CHINESE
NATIONAL
GEOGRAPHY

2017
总第684期
10

RMB20元/HK$25元
国内统一刊号:CN11-4542/P
邮发代号:2-806
www.dili360.com

中国国家地理

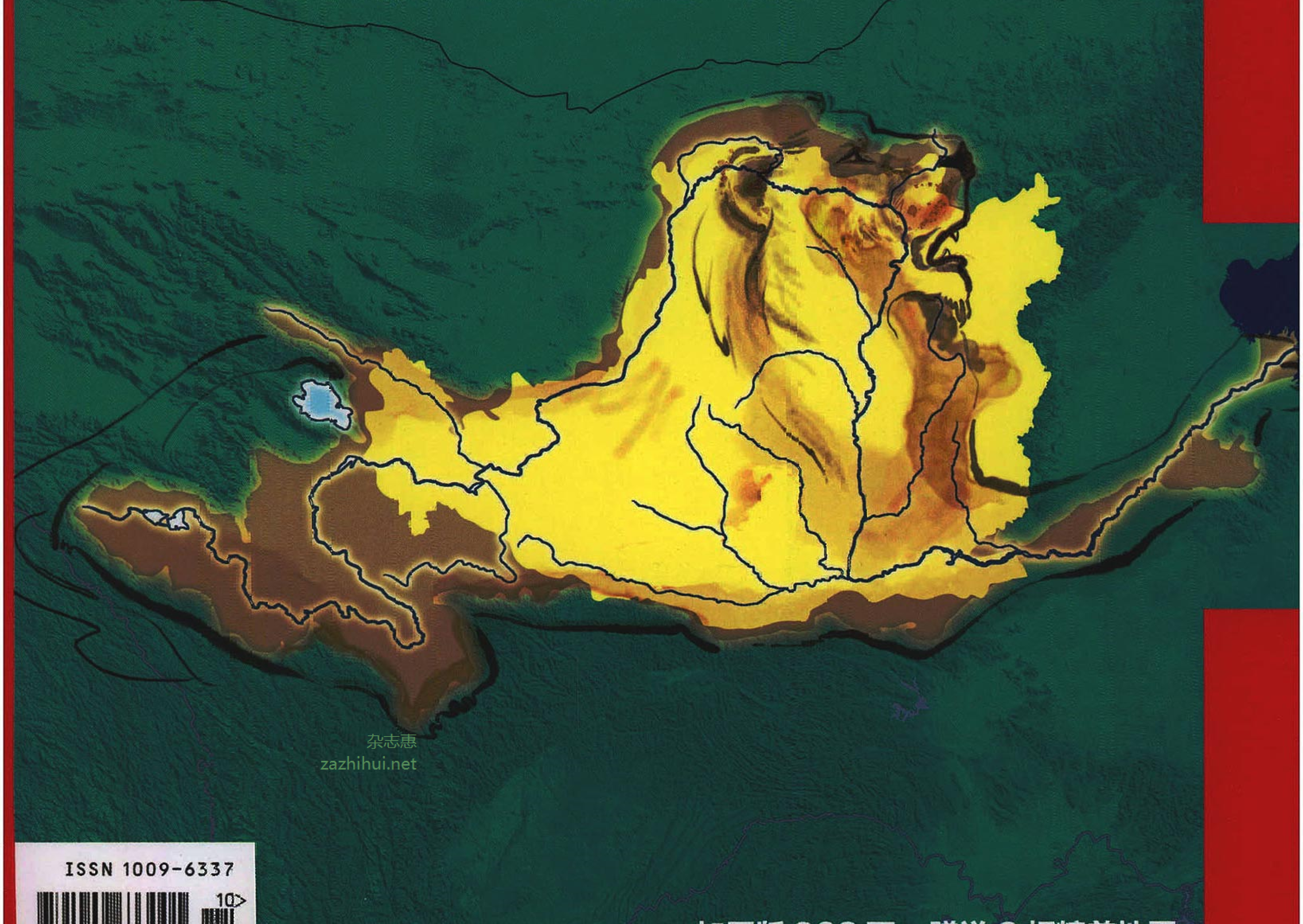
黄河

黄河为什么这么弯？
黄河：掉头偏向沙漠行
黄河为什么清了？
在黄河支流，寻找最早的中国

十月特刊
黄河·黄土

黄土

黄土高原，奠定了中华文明的深度与厚度
黄土高原，上苍为中国人特制的舞台
黄土高原，它的富饶开放超乎你的想象
农牧交错带，中华民族在这里融合



杂志惠
zazhihui.net

ISSN 1009-6337
10
9 771009 633001

加厚版 368 页　赠送 2 幅精美地图

码上打开感官
阅读互动小说
V-Class L

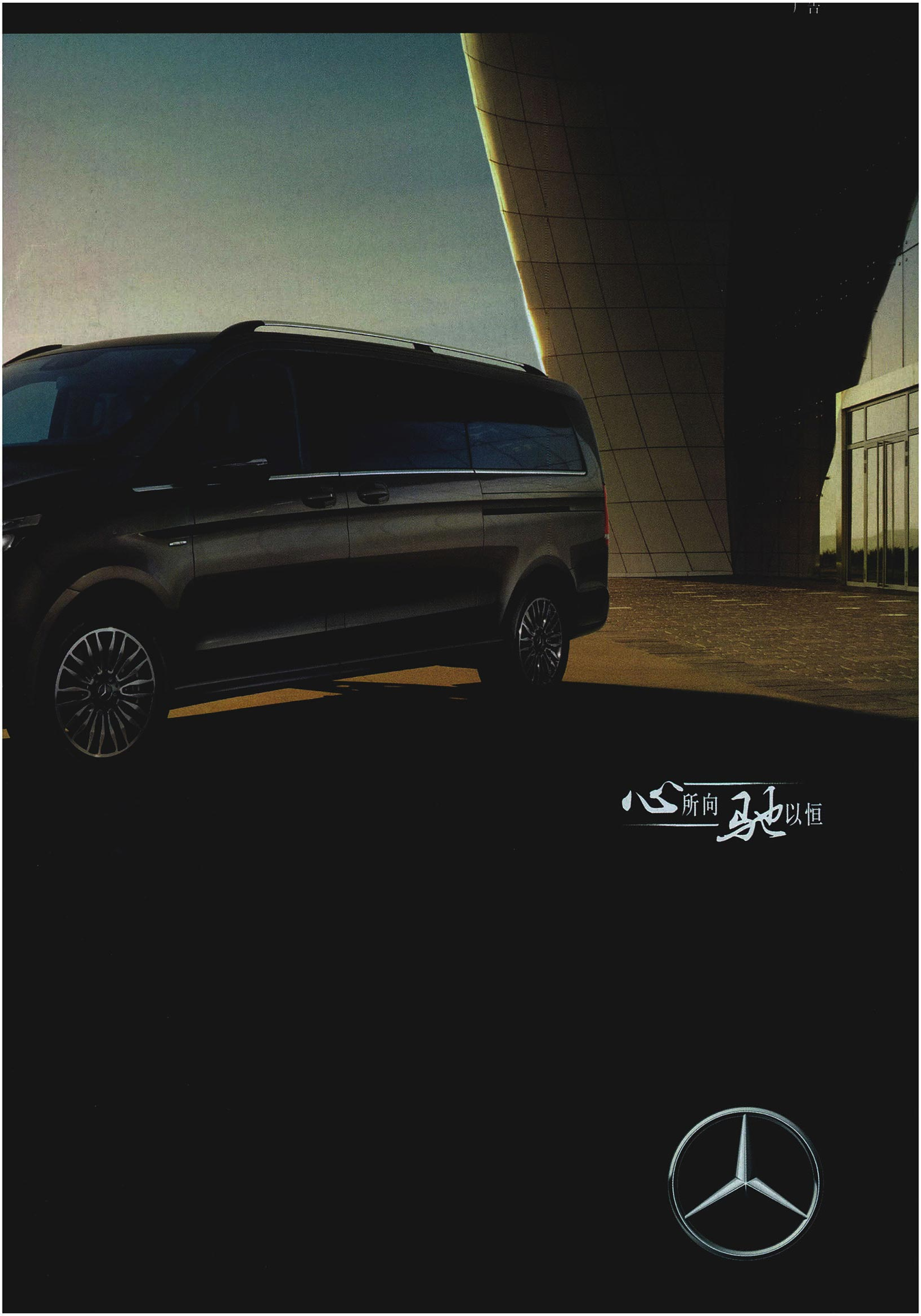
所享 超乎所想

梅赛德斯–奔驰 V 级豪华多功能车

人生中总有一些时刻，意义非比寻常。当您会见重要客户，它以星徽品质和全新推出的奢华黑色真皮电动独立座椅，让此刻尊崇得体；当您与家人齐聚出游，它以 3430 毫米超长轴距宽适空间和灵活座椅布局，让此刻畅意欢愉；当您与伙伴击掌相庆，它以智能驾驶辅助系统辅以全方位主动安全配备，让此刻安心备至。它是 V 级豪华多功能车，为人生中每个如金时刻，赋予更加非凡的意义。更多详情，敬请莅临梅赛德斯–奔驰当地授权经销商，或致电 400-818-1188。

www.mercedes-benz.com.cn

Mercedes-Benz 福建奔驰
The best or nothing.


心所向 驰以恒

科勒®厨房
KOHLER® KITCHENS
梁志天橱柜系列
科勒® 让你爱上厨房
* 所有产品以实物为准

广告

800 820 2628
kohler.com.cn/kitchens

VOLVO
XC90

沃尔沃2018款XC90 T8 TWIN ENGINE 豪华七座SUV

沃尔沃前瞻创新科技

再一次革新驾驭趋势，执掌大器格局

Twin Engine双引擎科技

7种驾驶模式自由选择

City Safety城市安全系统

七座大尺寸空间

阅天地 揽格局

贵宾热线：400-678-1200
www.volvocars.com.cn

即刻扫描 关注沃尔沃汽车官方微信

广告

中国国家地理
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY

《中国国家地理》杂志·月刊·1950年1月创刊·每月7日出版
国际标准刊号 / ISSN 1009-6337 **国内统一刊号** / CN11-4542/P **广告证** / 京朝工商广字第0036号
编辑出版 / 《中国国家地理》杂志社
社址 / 北京市朝阳区安外大屯路甲11号地理科学馆 **邮政编码** / 100101
E-mail / cng@cng.com.cn **网址** / www.dili360.com
总机 / （010）64865566-376 **会员热线** / 4006521360
主管 / 中国科学院 **主办** / 中国科学院地理科学与资源研究所·中国地理学会

CONSULTANT 顾问

王文澜 冯骥才 孙鸿烈 李乐诗 茹遂初 唐登银
秦大河 黄效文 谭兆璋 薛凤旋 张子扬 刘纪远

科学总指导 / 葛全胜
社长·总编 / 李栓科
执行总编 / 单之蔷

EDITORIAL DEPARTMENT 编辑部

主编 / 单之蔷（兼）
内容总监 / 刘晶 **设计总监** / 介彬 **图片总监** / 王彤
资深编辑 / 李志华
编辑 / 高新宇 陈惊鸿 张璇 骆凡 马子雷
李欧 康静 雷东军
特聘编辑 / 刘乾坤
校对 / 陆凤山 李成林
美术编辑 / 李晟（兼印务） 崔晓琳
图片编辑 / 吴敬 马宏杰 王宁 宋文
地图编辑 / 陈云 王岩
繁体版协调 / 骆凡
英文版主编 / 刘晶（兼）
英文版编辑 / 李润萍 金畅南
E-mail / bjb@cng.com.cn
传真 / （010）64842217
行政部 / 江郁（主任） 华希娟 吕鑫 刘景欣 孙媛媛 鲁娜

NEW MEDIA DEPARTMENT 新媒体部

总经理 / 才华烨
副总经理 / 闫瑞杰
市场总监 / 李曦 **技术总监** / 董世敏
网站主管 / 卢建爽 **微信主管** / 杨静 **项目主管** / 王威
电话 （010）64889218·64869398

ADVERTISING AGENCY 广告代理

北京全景国家地理广告有限公司
总经理 / 高颖
副总经理 / 黄志鹏 陈辉
客户部 / 邢蕾 史楠 张雨潇 伏亚丽
策划部 / 乔涵 洪玥
广告热线 （010）64848933·2007·1815
（010）64865566·290·289·256
传真 （010）64842066

BPA 本刊发行量经BPA国际媒体认证公司认证

中国国家地理·官方客户端

汇聚杂志内容 尊享“随行读、随心读”全新体验
手机扫描二维码或登录第三方应用市场
搜索“中国国家地理”即可下载安装

中国国家地理·微信订阅号

扫描二维码或搜索微信号“dili360”
关注中国国家地理微信订阅号

中国国家地理·官方微博

扫描二维码或搜索“中国国家地理”
关注中国国家地理官方微博

中国国家地理·手机视频

探索未知世界 寻觅自然奇观
观看方式
安卓手机用户 下载“咪咕视频”客户端：
导航>合作专区>中国国家地理
即可安装中国国家地理手机视频客户端
无限精彩 尽在中国国家地理手机视频
观看节目2元/条 包月15元/月（不含GPRS流量费）

中国国家地理·荣誉

第二届中国出版政府奖期刊奖
国家新闻出版广电总局

新闻出版“走出去”先进单位
国家新闻出版广电总局

数字出版转型示范单位
国家新闻出版广电总局

“百强报刊”
国家新闻出版广电总局

“中国最美期刊”
中国（武汉）期刊交易博览会组委会

中文报刊海外发行最受海外读者欢迎TOP50
中国国际图书贸易集团

中国邮政发行报刊百强排行榜
中国邮政集团公司报刊发行局

国家百种重点期刊
国家新闻出版广电总局

新中国60年最具影响力的期刊
中国期刊协会

最具品牌传播价值期刊
中国品牌与传播大会

最受广告主青睐的杂志
国新出版物数据调查中心

中国标杆品牌
哥伦比亚新闻评论

中国邮政发行畅销报刊
中国邮政集团公司

Ford
福特 锐界
福特 锐界

2018 款福特锐界 | 全新上市 |

铂锐 7 座标配全景天窗 / EcoBoost® 245 车型全系标配自动启停系统

广告

长安福特 荣誉出品

Ford
进 无 止 境

中国国家地理
CHINESE NATIONAL GEOGRAPHY

CIRCULATION AGENCY 发行服务

北京全景地理书刊发行有限公司
总经理 / 李宁
发行部 / 吴超 盛文武 宋丽娟 王洪武 袁荣荣
国内发行 / 北京报刊发行局
订购处 / 全国各地邮局 • **邮发代号** / 2-806
国外发行 / 中国国际图书贸易总公司 • **代号** / M80
发行热线（010）64849250
传真（010）64841987
会员热线 （010）64879277 • 64806269
E-mail / hyb@cng.com.cn

SCIENTIFIC EXPEDITION 科学考察部

陈辉（主任） 邢悦 伍传 陈锐
电话 / 传真（010）64852136

BRAND EXTENSION 品牌发展

王杰（主任） 郭晓冬 冯亚楠
电话 / 传真（010）64842136

MEDIA & TV CENTER 影视中心

北京全景国家地理影视有限公司
总经理 / 孙钢
电话 （010）64983156 • 64982153 • 64982142
传真 （010）64985211

BOOK PUBLISH DEPARTMENT 图书部

北京全景地理书业有限公司
总经理 / 陈沂欢
电话 （010）82842695 • 82845677
传真 （010）82841175

香港代表处 / 香港全景国家地理传媒有限公司
地址 / 香港湾仔告士打道151号安盛中心11楼全层
网址 / http://hk.dili360.com

繁体字版
市场合作 / **E-mail** bd@cng.com.hk
订阅服务 / **E-mail** cs@cng.com.hk
电话 / 香港（852）98066887 大陆（8620）87533180
传真 / 香港（852）30139084 大陆（8620）87533992

制版 / 北京美光制版有限公司
印刷 / 湖南新华精品印务有限公司
分印点 / 中华商务联合印刷（广东）有限公司
上海中华商务联合印刷有限公司
北京华联印刷有限公司

广告目录
ADVERTISEMENT CONTENTS

第一跨页	Mercedes-Benz 梅赛德斯-奔驰
第二跨页	KOHLER 科勒
第三跨页	VOLVO
版权对页	FORD 长安福特
版权对页	FORD 长安福特
目录对页	雅居乐 · 山湖城
封选对页	云南迪庆藏族自治州旅游发展委员会
跨 页	VOLVO
跨 页	mazda 一汽马自达
跨 页	广汽传祺
内 页	中国光大银行
内 页	杂志铺
封 三	Jack Wolfskin
封 底	TISSOT 天梭

版权声明
COPYRIGHT ANNOUNCEMENT

本刊发表的文字、图片、地图、光盘等的版权归《中国国家地理》杂志社所有，未经本社书面许可，不得为任何目的、以任何形式或手段复制、翻印及传播，本刊保留一切法律追究的权利。

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted for any purpose, in any forms or by any means, unauthorized copying, reproduction , hiring public performance and broadcasting without the prior written permission of the publishers are prohibited.

特别承诺

本刊凡出现印装差错，一律由湖南新华精品印务有限公司调换。
地址 / 湖南省长沙市望城区银星路8号湖南出版科技园
邮编 / 410219 电话 / 0731-88387575

公示

根据新闻出版总署《关于开展新闻记者证2016年度检验工作的通知》要求，我单位对已申领记者证的人员进行严格检验，现将我单位已领取新闻记者证人员名单进行公示。新闻出版广电行政部门举报电话为83138953。

已领取新闻记者证名单：
王杰 高新宇 才华烨 刘晶 黄秀芳 杨浪涛 刘乾坤

《中国国家地理》杂志社

以旧换新“福”利双享　购新福特翼虎

享8000元置换补贴+2年0利率

*置换补贴仅限长安福特授权二手车经销商

广告

Ford

进无止境

长安福特 荣誉出品

32 黄河 The Yellow River

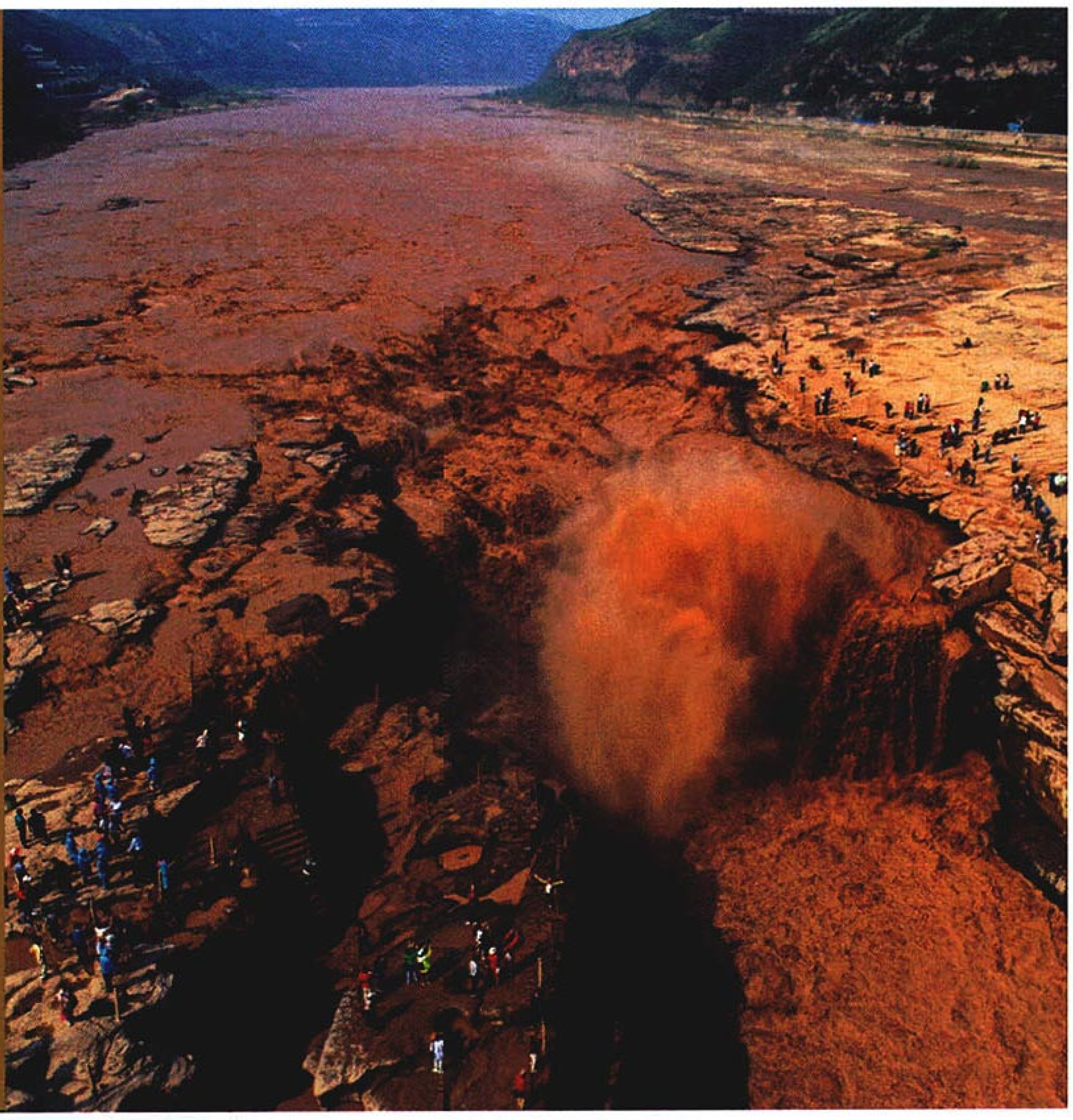
干流篇
Main Stream

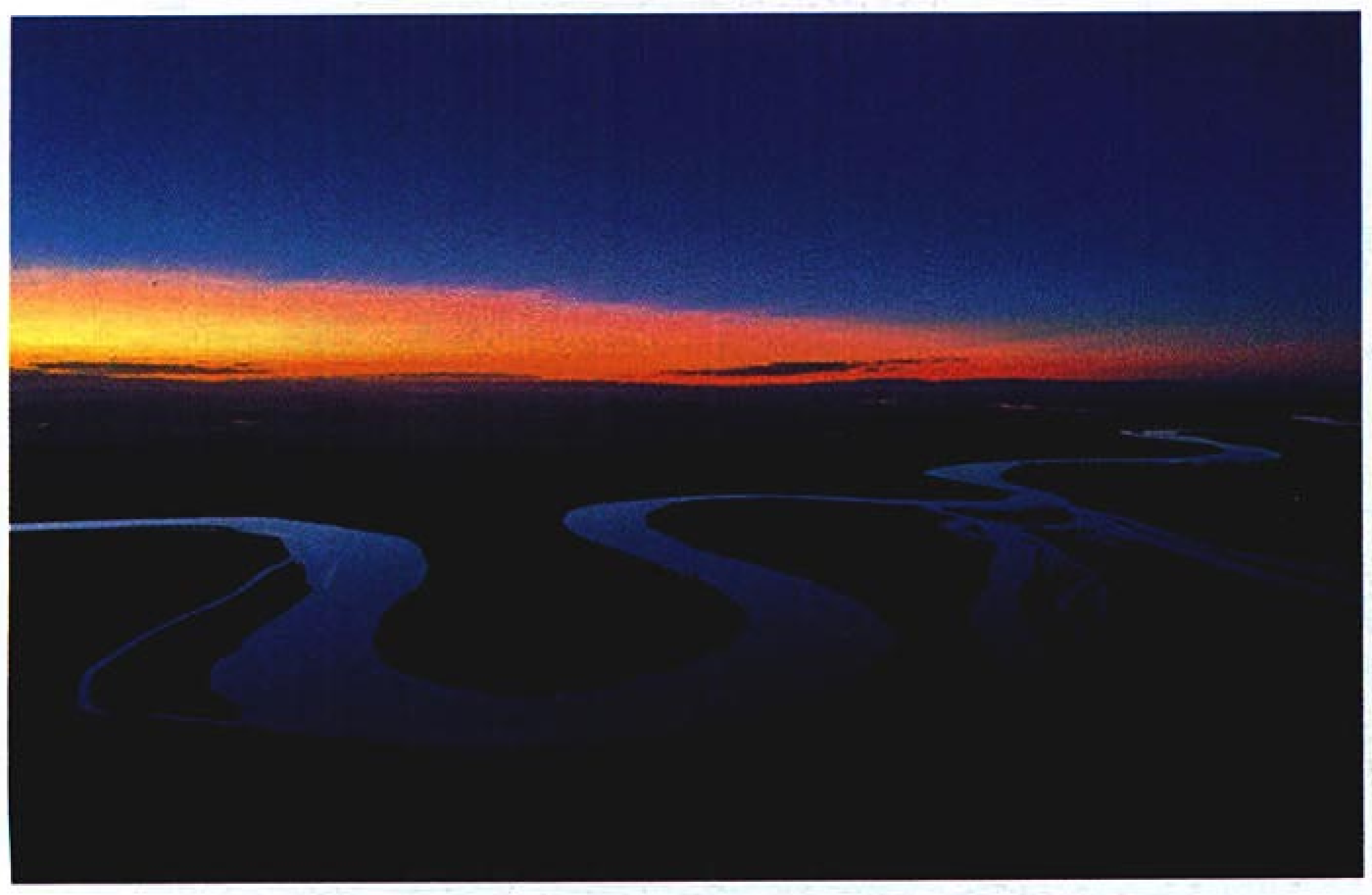
黄河日记
Traveling Dairy of the Yellow River

撰文 / 单之蔷　摄影 / 王宁 贾林 等

黄河与中国的其他河流有何不同？怎样欣赏黄河之美？为什么说黄河是中华民族的母亲河？黄河对中国早期文明的形成起到了什么样的作用？黄河与中国各个民族融合成一个统一的中华民族有何关系？带着这样一些问题，9月我们踏上了寻访黄河之旅。9月10日至25日，用了十几天时间，我们就走了一遍黄河，显然我们行动的方式是驾车。确实如此。但是我们想要看的都看到了，我们选择了黄河岸边的一些点，在这些点上我们尽情地接近和了解黄河。离开这些点，如果黄河岸边有路，我们就沿着河边的路走，没有路我们就离开黄河岸边，在远处伴随着它一路前行。我们不是沿着黄河探险，我们的目的是理解和体验黄河，进而回答我们心中的疑问。

46





黄河日记（之一）
黄河为什么这么弯?
Why So Many Meanders of the Yellow River?

9月10日—9月14日
成都－唐克－若尔盖－玛曲－河南－泽库

48

黄河日记（之二）
黄河：掉头偏向沙漠行
The Yellow River: Heading to the Desert

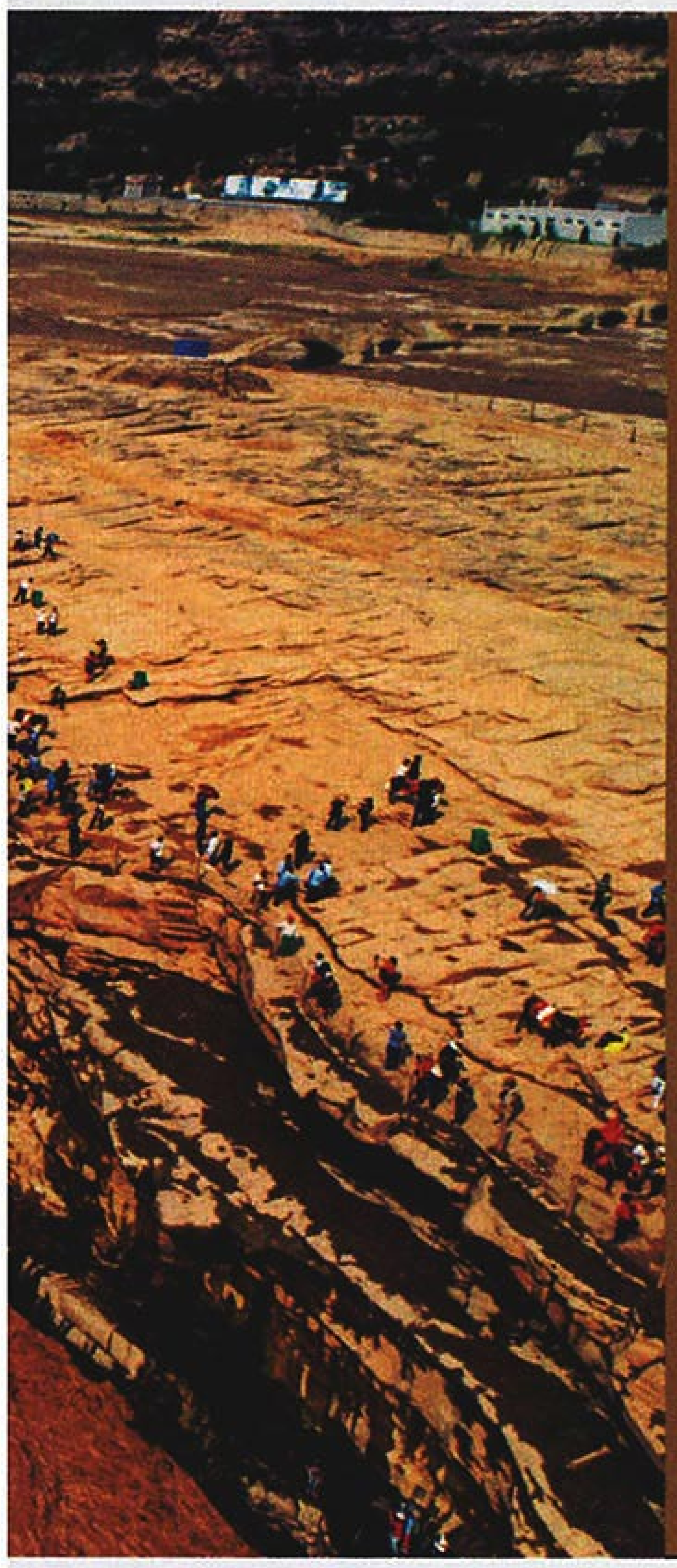
9月16日—9月19日　兰州－白银－中卫－青铜峡－磴口

70

黄河日记（之三）
为什么黄河清了?
Does the Yellow River Become Limpid?

9月15日—9月25日
尖扎－龙门－小浪底－花园口－东营

90

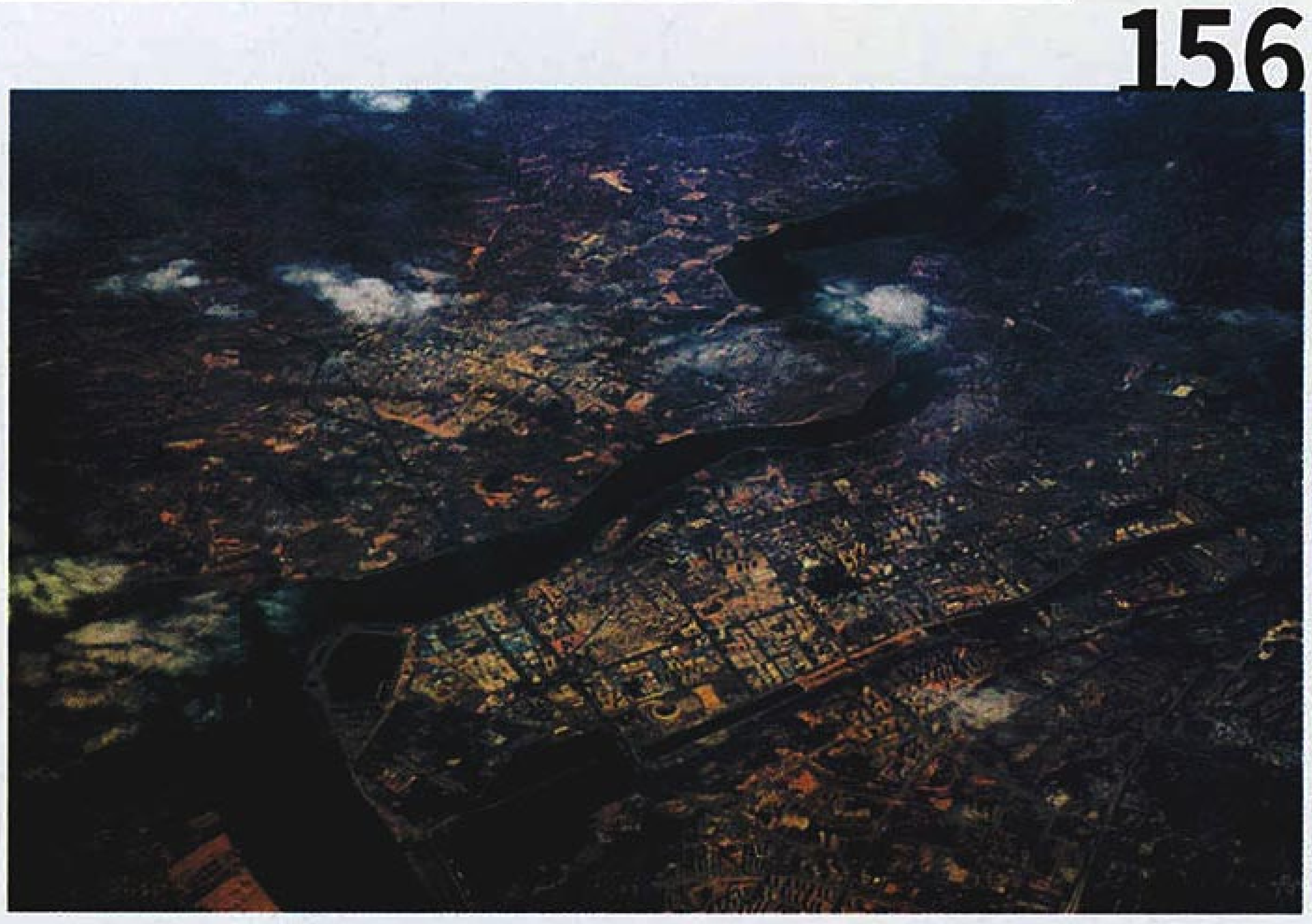


114
支流篇
Tributary

考古学者们发现，中国的远古文明起初是“满天星斗”，越接近历史时期，就越能看到一个以黄河中下游流域的“中原”为核心的历史趋势。若以500年的时间尺度来看，今天中国境内史前文化的延绵是既有中断又有连续的，文明的发展也是此起而彼伏的。在波澜壮阔的历史背景下，黄河的三大支流渭河、汾河和洛河显得十分繁忙和灿烂。而窟野河、秃尾河、无定河、沁河、伊洛河、泾河等，也各自上演着精彩纷呈的文明戏码。这个专题探讨的问题是：“最早的中国”在哪里？答案是：可能在黄河的支流上。

116
根系黄河
在黄河畔找寻中国文明的主干
The Root: Looking for the Stem of Chinese Civilization on Yellow River’s Banks
撰文 / 李零 唐晓峰 赵辉 韩建业 何驽 许宏 孙周勇 邵晶 杨晓燕 摄影 / 袁蓉荪

156
渭河
黄河第一支流的文化密码
The Weihe River: Cultural Code of the Yellow River’s First Tributary
撰文 / 左凌仁



164
汾河
它塑造了黄土高原的“天府之国”
The Fenhe River: Creating the “Land of Abundance” of the Loess Plateau
撰文 / 一守 摄影 / 杨德新 等

172
伊洛双子河
黄河伸出的臂弯
The Yiluo River: A Stretching Arm of the Yellow River
撰文 / 陈惊鸿
摄影 / 李英杰 等

178 黄土高原 The Loess Plateau

186

黄土高原：奠定中华文明的深度与厚度
The Loess Plateau: Establishing the Depth and Thickness of Chinese Civilization

无论古史传说、文献记载、考古发现，无论人文学者的考证，还是科学家的研究，均充分表明：黄土高原，是中华文明形成、发展、成熟的最重要舞台。从西侯度人、蓝田人等旧石器遗存，到大地湾、齐家等新石器遗址，再到石峁、陶寺等“准文明遗址”——不同时期的文化、文明，几乎连续相继地出现在黄土高原。文明大幕拉开之后，周、秦、汉、唐更是将文明大戏推向高潮。历史上许多重要改革和制度创新，在黄土高原上完成，为文明的绵延不绝提供了“基因”保障。大戏之后，黄土地略显落寞，过往的辉煌或隐于地下，或残存地上。不过，谁也不能忽视它的重要：它书写了历史长卷，铭刻着华夏的长度；它蕴藏了文物无数，诉说着中国的厚度。

周秦汉唐
为中国制造最强的“文化基因”
Zhou, Qin, Han and Tang Dynasties: Creating the Most Powerful “Cultural Gene” of China

撰文／羽见愁 毛剑杰
绘图／付大伟　摄影／常克永 等

188

黄土上下
蕴藏着最多最好的文物国宝
The Loess Plateau: Housing the Largest-amount and Best National Relics

撰文／王新娜 踪卫华　摄影／龙剑辉 等

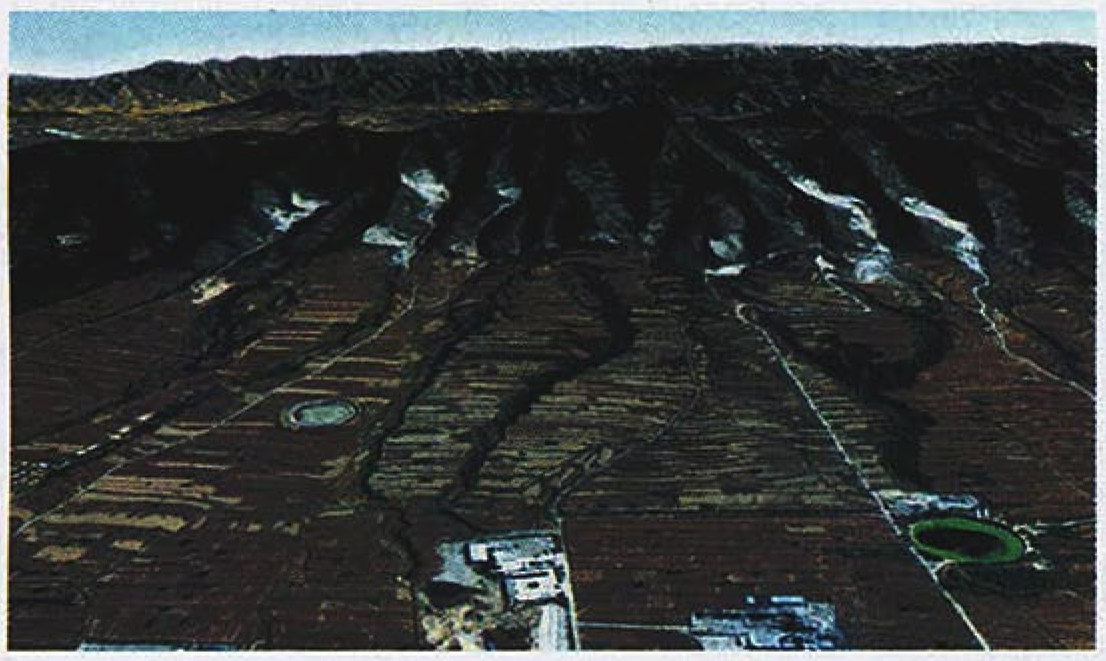
204

226

黄土高原：为什么文明在这里诞生延续

The Loess Plateau: Why Civilization

从旧石器时代到新石器时代的文明诞生期开始，黄土高原就是中华文明的根脉所在。到夏商周秦以降的千年兴衰更替中，黄土高原更始终是中华文明的主舞台。这座由黄土堆积而成的高原为什么如此神奇而重要？它到底具备了什么样的特点，才使得它在中华文明的诞生和延续过程中，发挥了如此巨大的作用？除了自然之外，生活在这片土地上的人们，又做了哪些努力，让黄土高原的活力一直延续至今呢？



246

大山

黄土高原的卫士

Mountains:
Warriors Guarding the Loess Plateau

撰文 / 齐飞　摄影 / 谢炎午 等

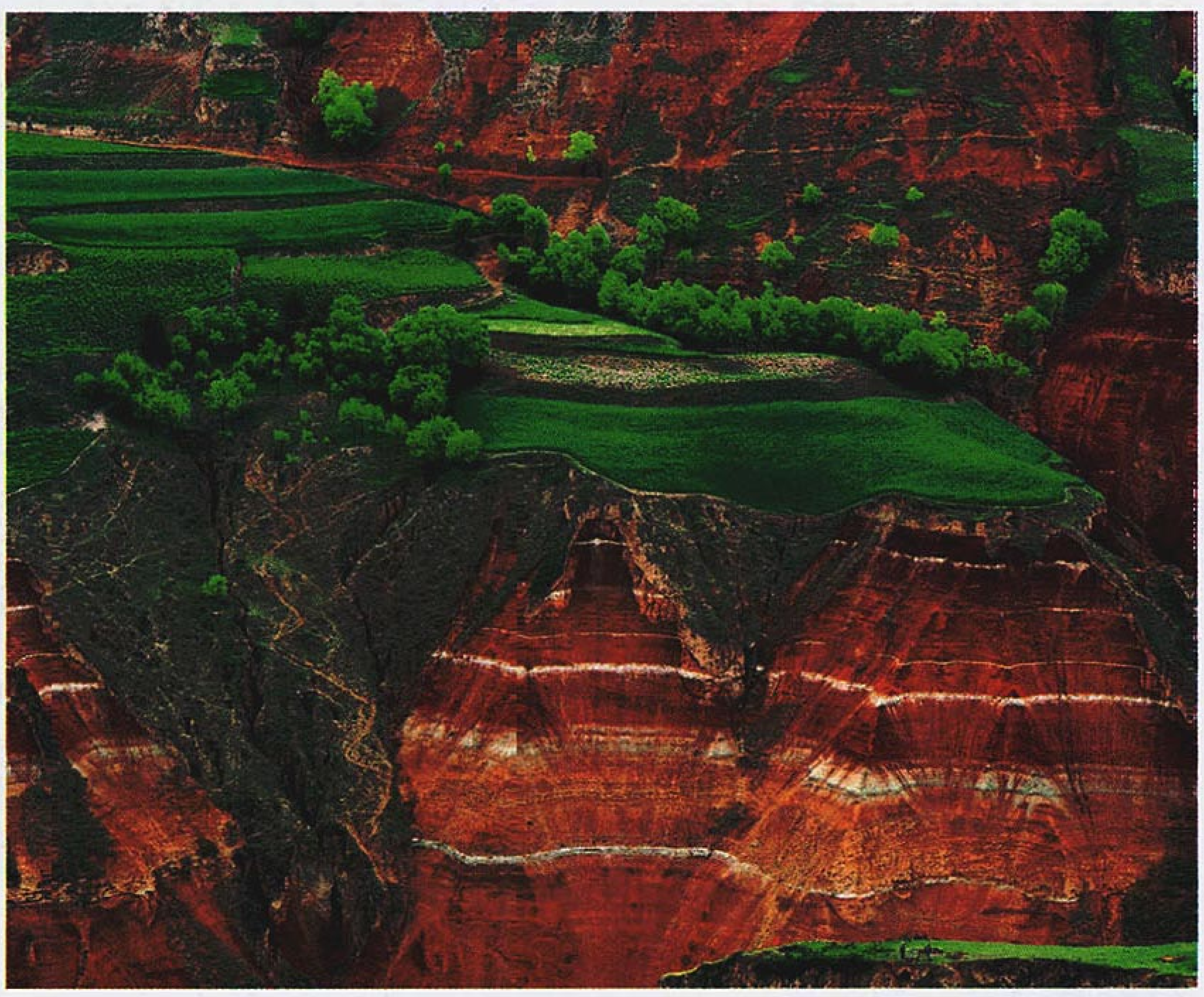
黄土高原盐湖

孕育中华文明的天然养分

Salt Lake on the Loess Plateau:
Natural Nutrition Cultivating Chinese Civilization

撰文 / 吕行　摄影 / 党永立 等

258



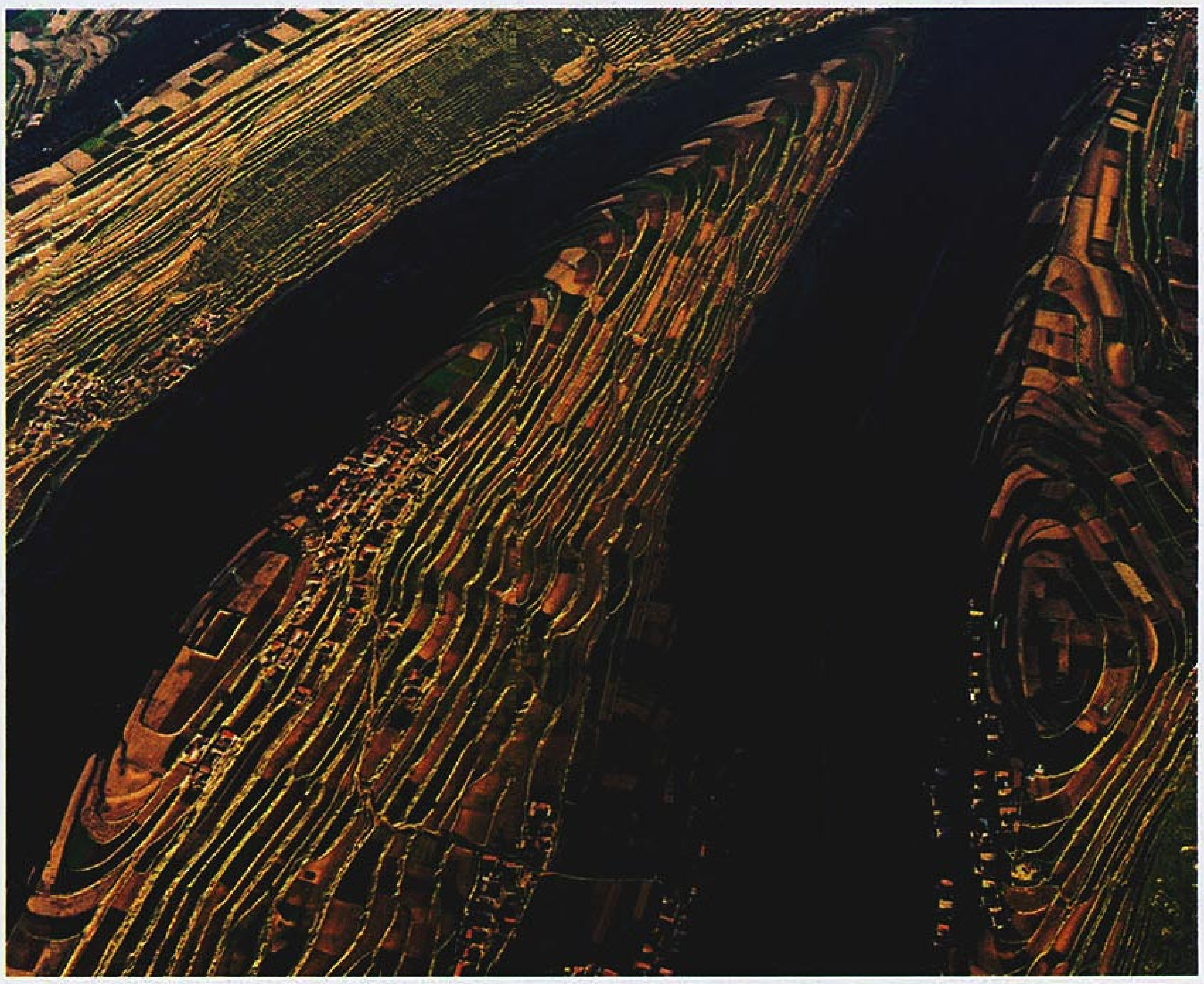
228

黄土高原

上苍为中国特制的“舞台”

The Loess Plateau: A Customized Stage for China by Heaven

撰文 / 肖明　摄影 / 许兆超 等



保卫黄土

重建黄土高原的生态

Loess Protection: Reestablish the Loess Plateau’s Ecology

撰文 / 萧春雷　摄影 / 林生库 等

274

农牧交错带：中华民族在这里融合
Farming-pastoral Ecotone: Where Did Chinese Ethnic Groups Integrate

农牧交错带又被称为“生态脆弱带”、“生态危急带”或“生态环境敏感带”等，它是农牧业交会过渡地带，也是我国生态环境和地域经济的一个重要分界地段。专家们通过梳理3000年来多次气候冷暖干湿的变化发现：由于温度变化导致降水变化，降水变化进而导致半农半牧、时农时牧生产方式的转变。这也凸显出一个有趣的现象：农牧交错带就像一个巨大的熔炉，农耕文化和游牧文化在这里互为砥砺、吸收借鉴，并最终在这里形成极具特色的中国文化融合带。

290

6位学者，5个关键词

解读农牧交错带之“变”

Six scholars and 5 Keywords: Interpreting the “Change” of Farming-pastoral Ecotone

292

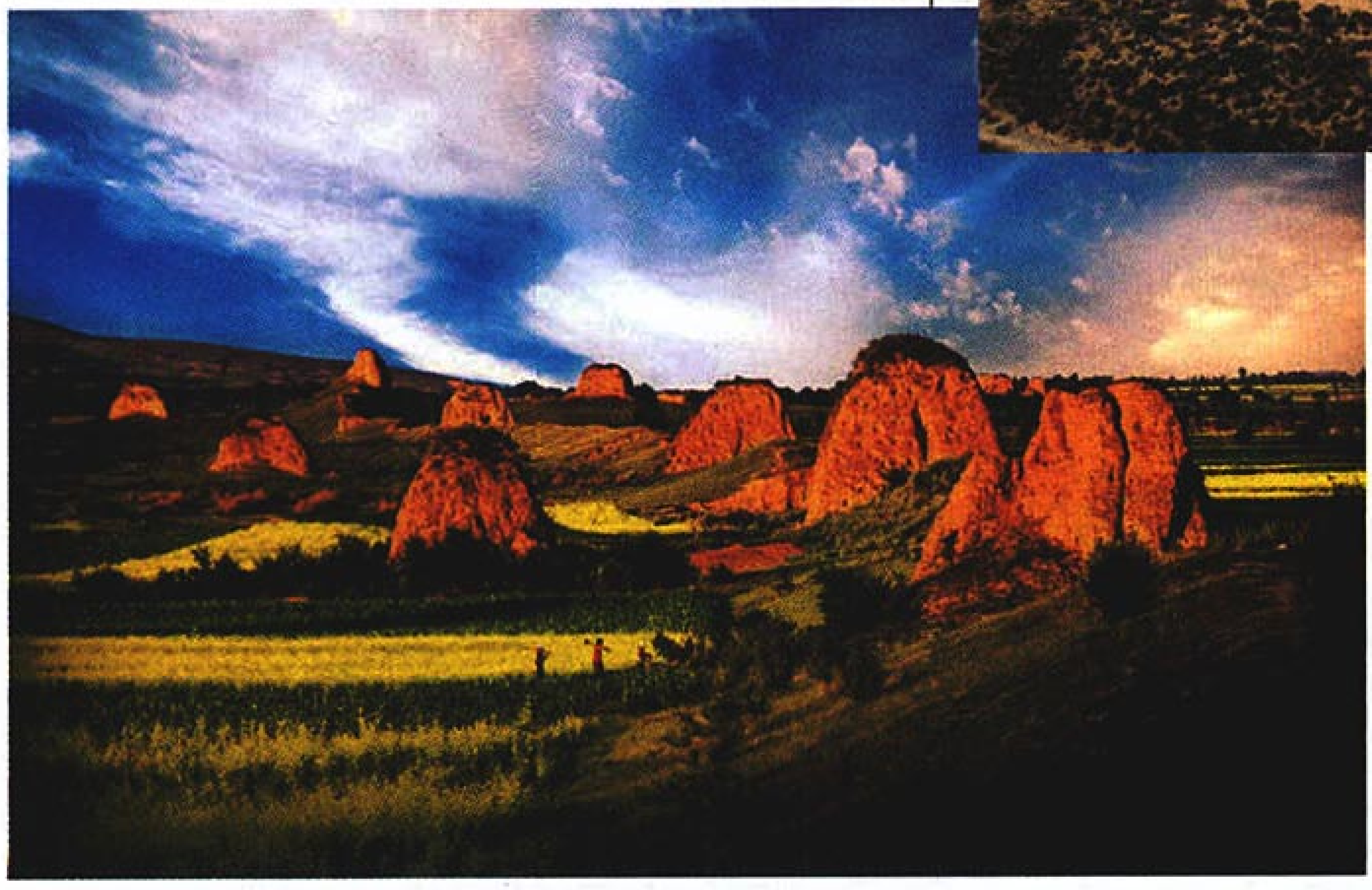
古城、长城、美女、画像石

解读农牧交错带的四个密码

Ancient city, the Great Wall, Beauties and Stone Relief: Four Codes for Deciphering the Farming-pastoral Ecotone

撰文 / 神东 文刚 张震 李贵龙
摄影 / 王牧 等 绘图 / 于继东
供图 / 李贵龙

300



超乎你想象的黄土高原
The Loess Plateau out of Your Imagination

上世纪80年代火遍大江南北的一首歌——《黄土高坡》，高亢豪放的旋律掀起了流行音乐的西北风热潮，而歌词中那个苍凉、贫瘠的黄土高坡也成为人们心中挥之不去的记忆。地上不足，地下来补。这片沟壑纵横的土地下，埋藏着诸多“宝藏”，无论是鄂尔多斯盆地的油、气，还是宁夏、山西的煤，源源不断地为全国输送血液。而生活在这片土地上的人，因生计艰难，走南闯北做生意，甚至走向国外，创造出中国独特的商帮文化。

334

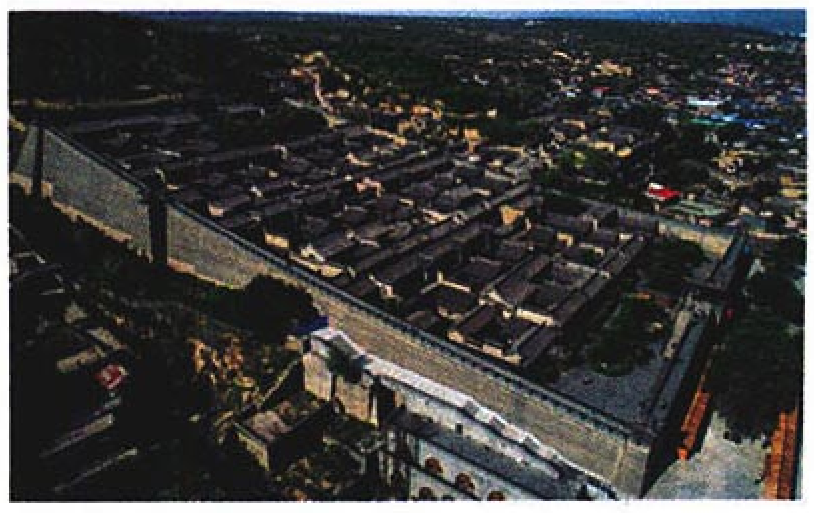
西边油气东边煤

黄土底下的富饶

Eastern Oil and Gas, Eastern Coal: Affluence beneath Loess

撰文 / 胡印斌 摄影 / 何炳彦 等

336



350

开放的黄土高原

晋商 回商

The Open Loess Plateau:Shanxi Merchants and Hui Merchant

撰文 / 杨宝璐 马平 摄影 / 金祥 沈云遥 等

本期封面
黄河流域及黄土高原地区
象形地图
绘图
萧关

走近茅山 寻觅诗意的栖居

说起中国的名山大川，必少不了茅山。它既是道教“上清宗坛”发源地，有“第一福地”、“第八洞天”之美誉；也因源远流长的文化传承、静谧幽美的山湖景致和不可多得的自然环境，被称作长三角绝美山湖栖息地。

茅山文脉 千古流传

茅山如今的盛名，与它丰富多彩的传奇故事密不可分。相传5000年前，便有高人在此修炼，秦时，始皇来此求仙问道，埋玉于此；到齐梁之际，“山中宰相”陶弘景更是让茅山名声大振，并为茅山留下了无尽的文化财富；到宋朝，处士侯遗还在此建立了北宋六大书院之一的茅山书院……

源远流长的文脉，是茅山不可估量的财富，但茅山的价值却不仅如此，它优美的自然景色、丰富的自然资源同样值得我们称颂，而这一点却常常被人们忽略。

繁华闹市间隆起的世外桃源

茅山位于南京城市辐射圈和上海城市辐射圈交汇之地，南北绵延二十里，被众多繁华的江南水乡围绕。茅山很美，一如江南的烟雨，清幽雅致、沁人心脾。它不像那些高耸的山峰，伟岸壮阔，最高峰海拔仅372.5米，不高，但层峦叠嶂，连绵不绝，且常年被云雾缭绕，置身其中，仿佛误入仙林秘境。茅山物产资源丰富，盛产林、茶、果，尤其是药材。明代著名药物学家李时珍编撰的《本草纲目》中，收录的茅山药材多达380多种，其植被丰富度可想而知。就如今的茅山而言，植被依然繁茂，景区森林覆盖率达高达91.6%，负氧离子每立方厘米含量达2.8万个，PM2.5常年为零，对比周边的城市环境，这里就是让人迷恋的世外桃源。

开启第二人生 陶醉山水的悠然之趣

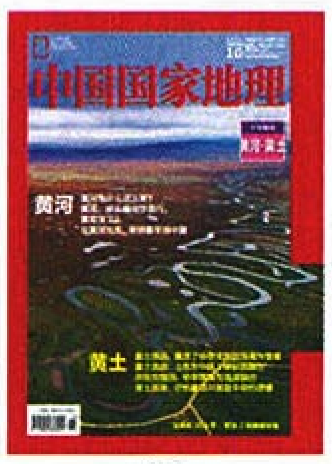
21世纪，我们身处灯红酒绿、车水马龙的时代，人们在繁华的都市间穿行，生活光鲜，却总是满脸倦容、步履匆匆。都市的压力让人喘不过气，而糟糕的空气质量更是雪上加霜，难道我们就真的只能这样生活？也许我们应该学学古人的智慧，在闹市之间、繁忙的间隙，像陶弘景一样去享受山水美景，开启自己的“第二人生”。

于山林湖海间，探寻【第二人生理想国度】

钟灵毓秀的茅山，曾为古代名仕们提供了避世之地，如今它更是都市人逃离喧嚣、享受“第二人生”的宜居之所。近年来，金坛市政府斥资千亿，逐步加大了对茅山这一天赐人文之地的规划和投资力度，旨在让更多人了解、遇见和享受五千年茅山的不凡魅力。

2017年，中国旅游地产专家雅居乐首至茅山，打造长三角核心山湖人文旅居度假胜地——雅居乐·山湖城。在这个百万方乐活大城内，基础生活、休闲运动等配套设施极为完备，全方位满足休闲、养生、养老、度假等多种需求，为囿于喧嚣都市的人们提供了另一种人生的可能。如果你在都市的钢筋水泥间走累了，就来山野间感受一下田园牧歌的惬意吧！

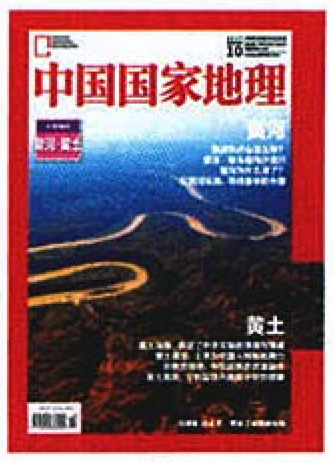
Dream Lake
Fairy Hill
Jintan, Maoshan



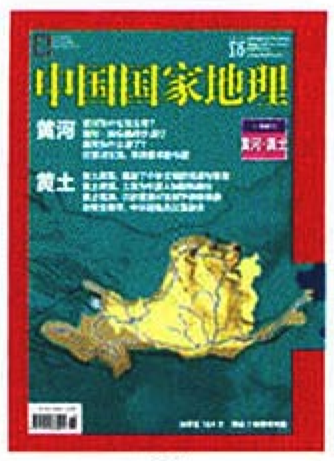
❶

中国国家地理
黄河
黄土

❷



❸



❹

更多资讯请登录
中国国家地理网
www.dili360.com

黄河，由青藏高原奔腾而来，在中游地区形成了一个“几”字形大拐弯，这个大拐弯所包围的地方正是黄土高原的主体。因此从自然意义上看，黄河与黄土高原的关系是不可分离的。而从人文意义上讲，黄河与黄土高原也是紧密相连的——我们常说黄河是中国的母亲河，黄土高原是中华民族的发祥地，而最新的考古材料也证明：中华文明的主干，就深深地扎根于黄土中、黄河畔。在微博上发布了18个有关黄河与黄土高原的初选封面后，我们选择网友投票最多的4个又进行了最终遴选。

封面一是位于青海省泽库县的黄河上游支流泽曲。黄河以“九曲十八弯”著称于世，而实际上它的“曲”和“弯”远不止如此数目。照片中的泽曲逶迤蛇行在苍茫草原上，大大小小的河曲不可胜数，极富韵律之美。遗憾的是这张图虽然画面很美，但气势略有不足。

封面二是黄河壶口瀑布。抗日战争时期诗人光未然、作曲家冼星海以其为背景创作了堪称中华民族音乐史诗的作品《黄河大合唱》，以黄河的磅礴气势象征了中华民族的慷慨激昂。当你亲临黄河壶口，直面奔腾而来的急流怒涛时，你才能真正体会到何为黄河，什么是中华民族的气魄。但对这个封面有人亦提出异议，因为它虽然充分展示了黄河，但对黄土高原的展示并不充分。

于是最终的抉择在封面三和封面四之间展开了。封面三是黄河晋陕峡谷段。在这里，厚厚的黄土堆积出了塬、墚、峁这些典型的黄土高原地貌，而黄河在到达这里之后，也仿佛变得对黄土高原格外眷恋，它深切于黄土之中，曲折蜿蜒，从黄土高原上冲刷下了大量的泥沙，因此有人说，真正的“黄”河是在这里成就的。一张照片中同时充分展示了黄河与黄土高原，还令人对二者相辅相成的关系一目了然，这实属难得，而且不论构图还是色彩这张照片都堪称佳作，但大家总觉得还是少了一些直指人心的东西。

最终我们选择了编辑部特邀一位插画师精心绘制的封面四——一只跃然纸上的雄狮。仔细分辨你会发现，这只雄狮并非凭空而来，而是脱胎于黄河流域，是黄河流域分布图的一次完美象形复现，雄狮的头部和胸腹所覆盖的区域正是黄土高原的核心区域。拿破仑是否真的发表过“中国是一头睡狮，一旦惊醒世界会为之震动”的言论我们暂且不论，但从这张图中我们确实可以看到，这只以黄土为骨肉、以黄河为血脉的雄狮，体内引而不发地积蓄了无尽的力量，携从数千年历史长河中积淀而来的厚重底蕴，正面向世界，傲然雄踞！

SCIENTIFIC EXPEDITION
科学考察

探秘第三极
普若岗日冰原考察

时间：2017年11月7日至14日（8天）
费用：16800元/人（山河探享会会员享98折）

羌塘高原是世界上拥有高原冰川数量最多、面积最大的地区，其中的普若岗日冰原是仅次于南极、北极的世界第三大冰原。在普若岗日冰原周边，沙漠、冰川与湖泊并存，堪称世界奇观。中国国家地理科学考察部邀您与冰川学家一起，航拍普若岗日冰原，探秘世界第三极。

报名及了解更多的活动详情
请扫描左侧中国国家地理科学考察部
官方微信号二维码
或拨打电话
010-64851539 010-64852136

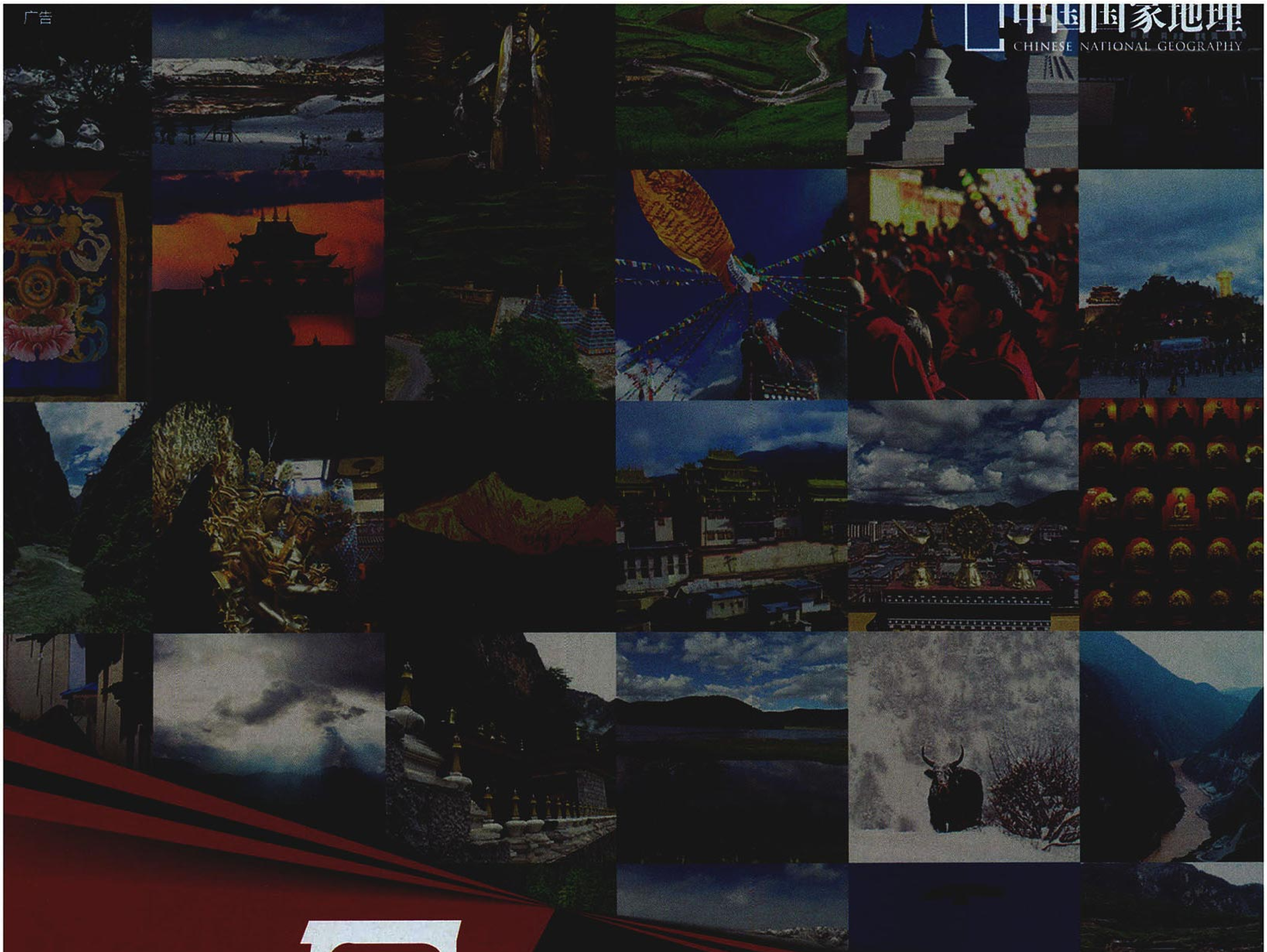
徒步
塔克拉玛干沙漠

时间：2017年10月21日至27日（7天）
费用：17800元/人
（山河探享会会员享98折）

摄影/李学亮

兴全基金 AEGON-INDUSTRIAL Fund
中国国家地理大讲堂
2017.10.26 杂志专题
主讲人/单之蔷
《中国国家地理》杂志
执行总编

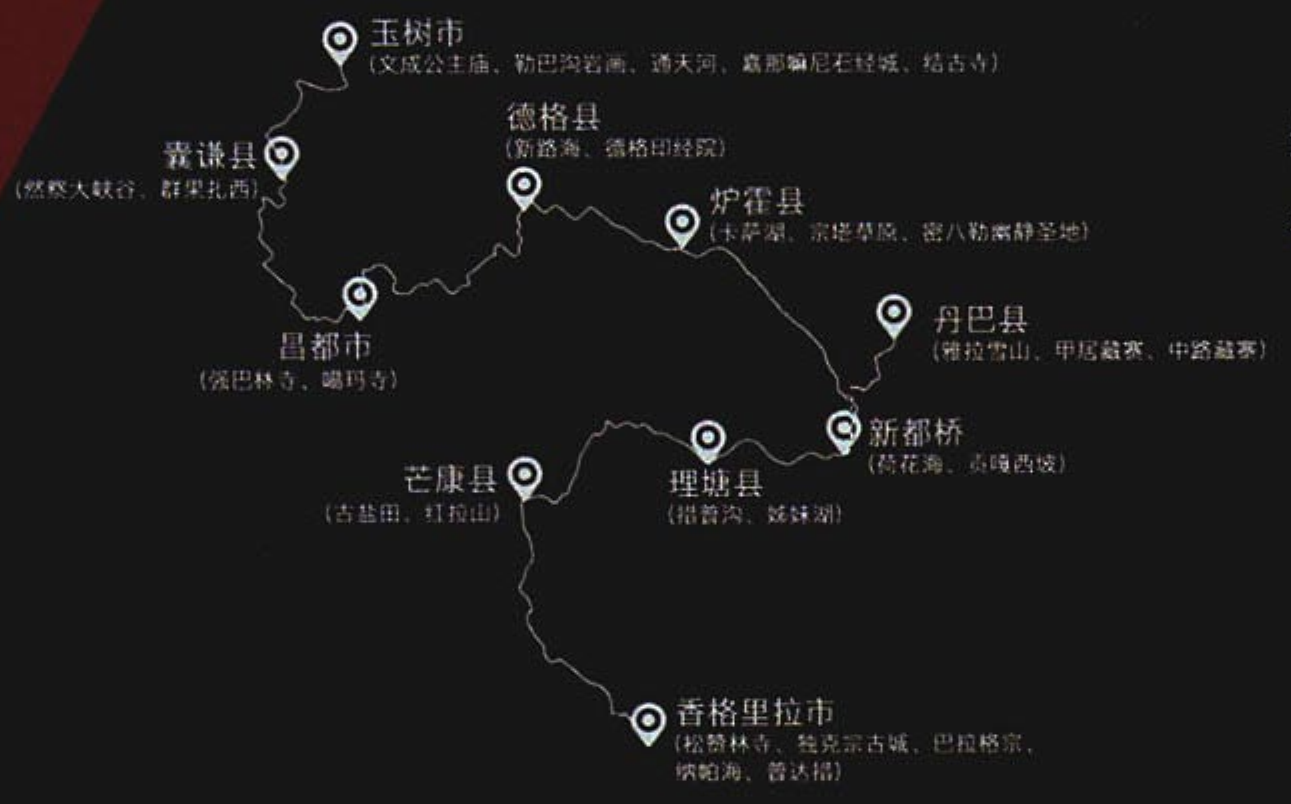
广告



最美康巴大道

自然与人文完美结合的景观大道

2017年9月，《中国国家地理》携手云南迪庆藏族自治州旅游发展委员会共同发布了一条全新旅行线路“最美康巴大道”。这条线路全长约2500公里，一路穿越三江并流世界自然遗产中心地带及横断山区。途经云南迪庆、四川甘孜、西藏昌都、青海玉树等地，沿214、318、317国道，由南向北，将独具特色的自然景观和民族文化，凝练出地道康巴风情。


玉树市
（文成公主庙、勒巴沟岩画、通天河、嘉那嘛呢石经城、结古寺）
囊谦县
（然察大峡谷、群果扎西）
德格县
（新路海、德格印经院）
炉霍县
（卡萨湖、宗塔草原、密八勒嘛静圣地）
昌都市
（强巴林寺、噶玛寺）
丹巴县
（雅拉雪山、甲居藏寨、中路藏寨）
新都桥
（荷花海、贡嘎西坡）
芒康县
（古盐田、红拉山）
理塘县
（措普沟、姊妹湖）
香格里拉市
（松赞林寺、独克宗古城、巴拉格宗、纳帕海、普达措）

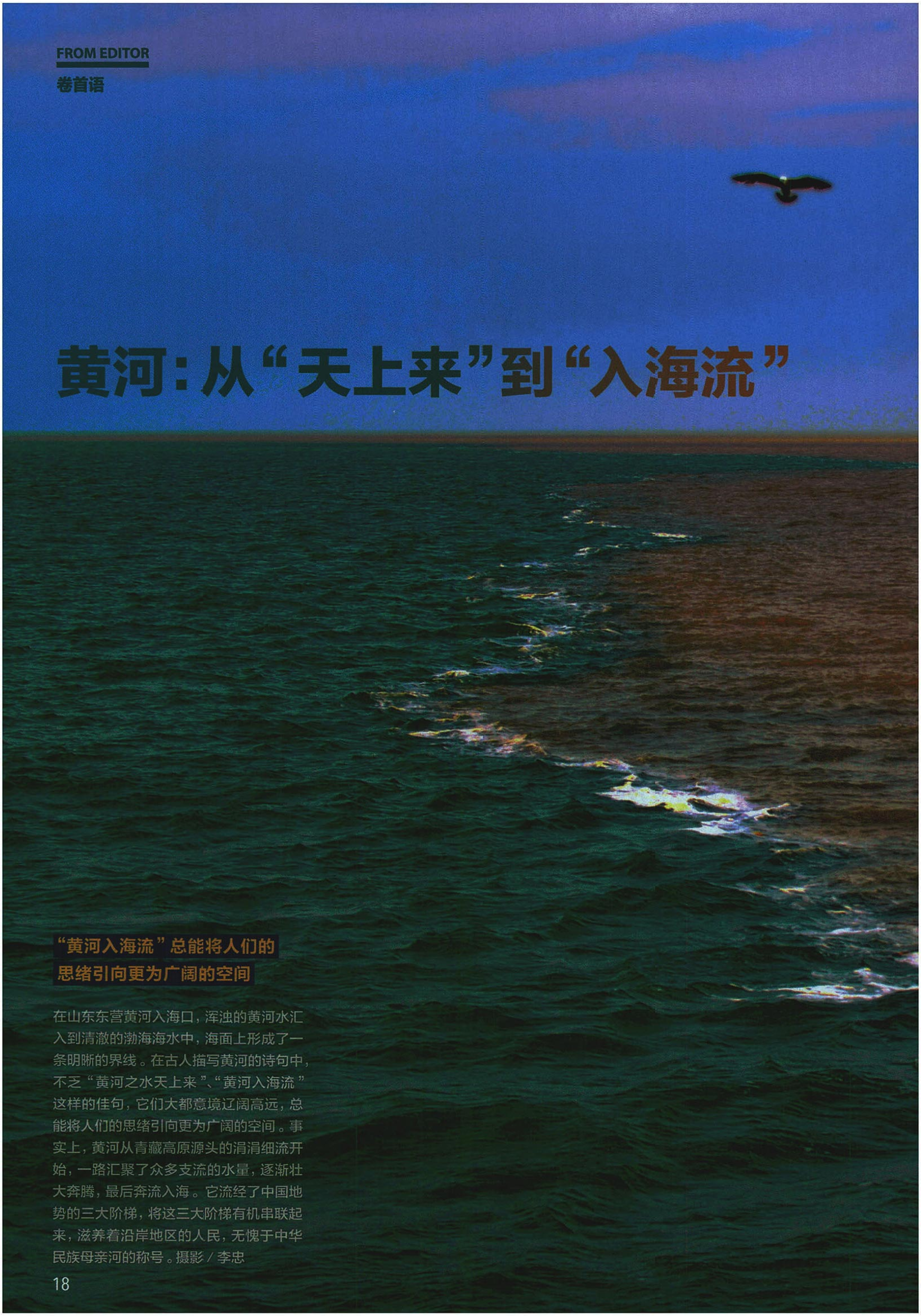
最美康巴大道：路线图

香格里拉—芒康（402km）—理塘（297km）—新都桥（218km）—丹巴（169km）—炉霍（257km）—德格（323km）—昌都（361km）—囊谦（346km）—玉树（183km）

云南迪庆藏族自治州旅游发展委员会

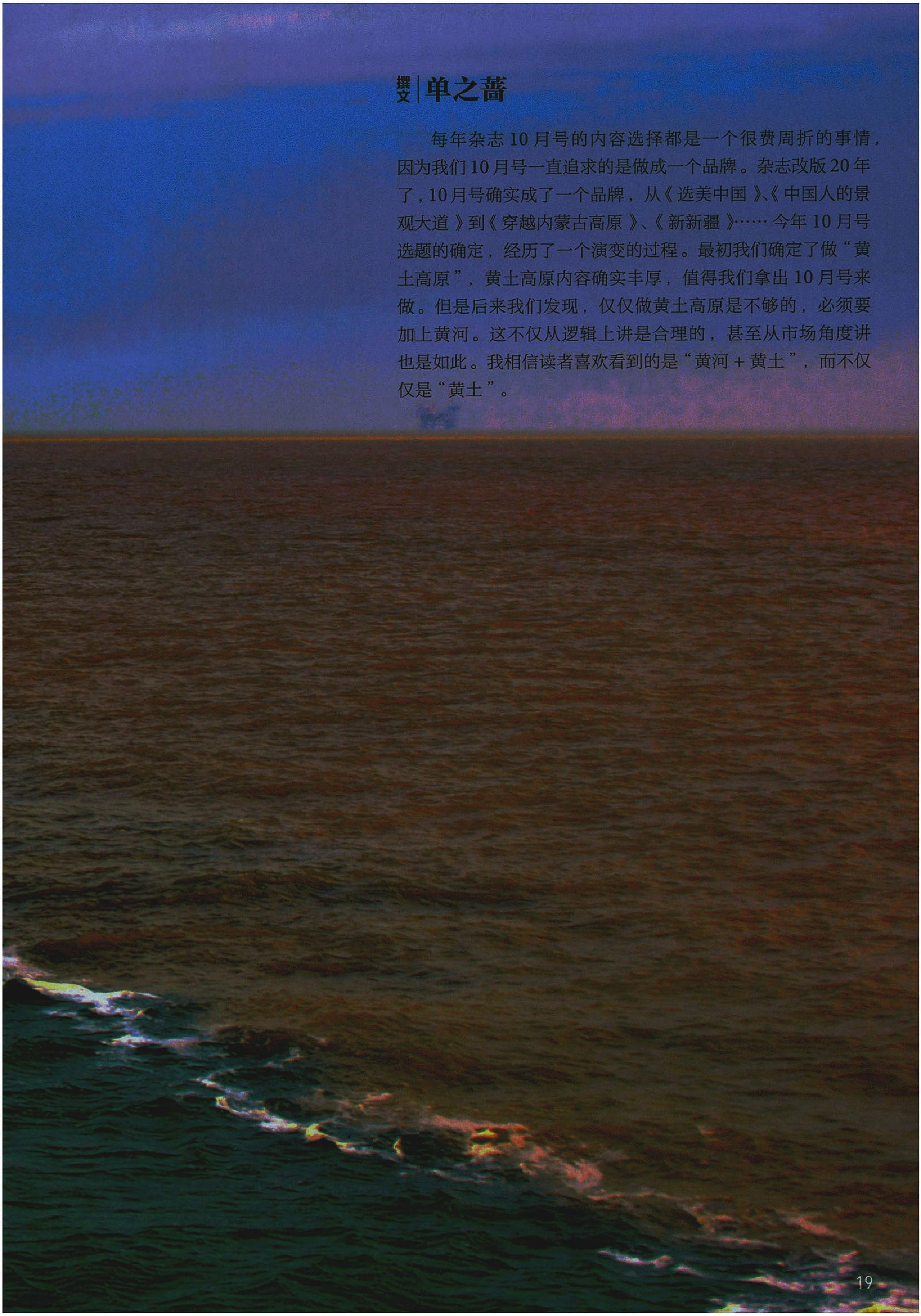
扫码了解更多

黄河：从“天上来”到“入海流”



“黄河入海流”总能将人们的思绪引向更为广阔的空间

在山东东营黄河入海口，浑浊的黄河水汇入到清澈的渤海海水中，海面上形成了一条明晰的界线。在古人描写黄河的诗句中，不乏“黄河之水天上来”、“黄河入海流”这样的佳句，它们大都意境辽阔高远，总能将人们的思绪引向更为广阔的空间。事实上，黄河从青藏高原源头的涓涓细流开始，一路汇聚了众多支流的水量，逐渐壮大奔腾，最后奔流入海。它流经了中国地势的三大阶梯，将这三大阶梯有机串联起来，滋养着沿岸地区的人民，无愧于中华民族母亲河的称号。摄影 / 李忠

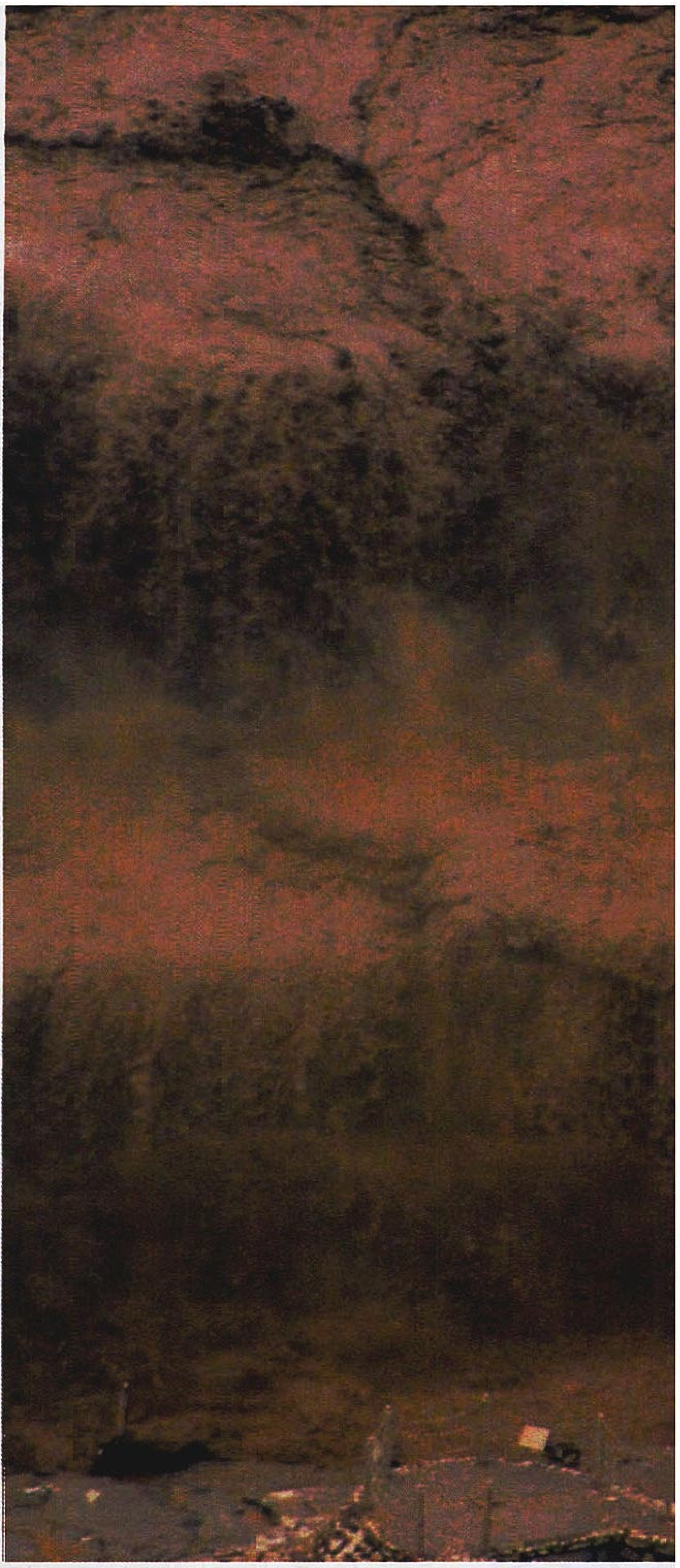


撰文 | 单之蔷

每年杂志10月号的内容选择都是一个很费周折的事情，因为我们10月号一直追求的是做成一个品牌。杂志改版20年了，10月号确实成了一个品牌，从《选美中国》、《中国人的景观大道》到《穿越内蒙古高原》、《新新疆》……今年10月号选题的确定，经历了一个演变的过程。最初我们确定了做“黄土高原”，黄土高原内容确实丰厚，值得我们拿出10月号来做。但是后来我们发现，仅仅做黄土高原是不够的，必须要加上黄河。这不仅从逻辑上讲是合理的，甚至从市场角度讲也是如此。我相信读者喜欢看到的是“黄河 + 黄土”，而不仅仅是“黄土”。

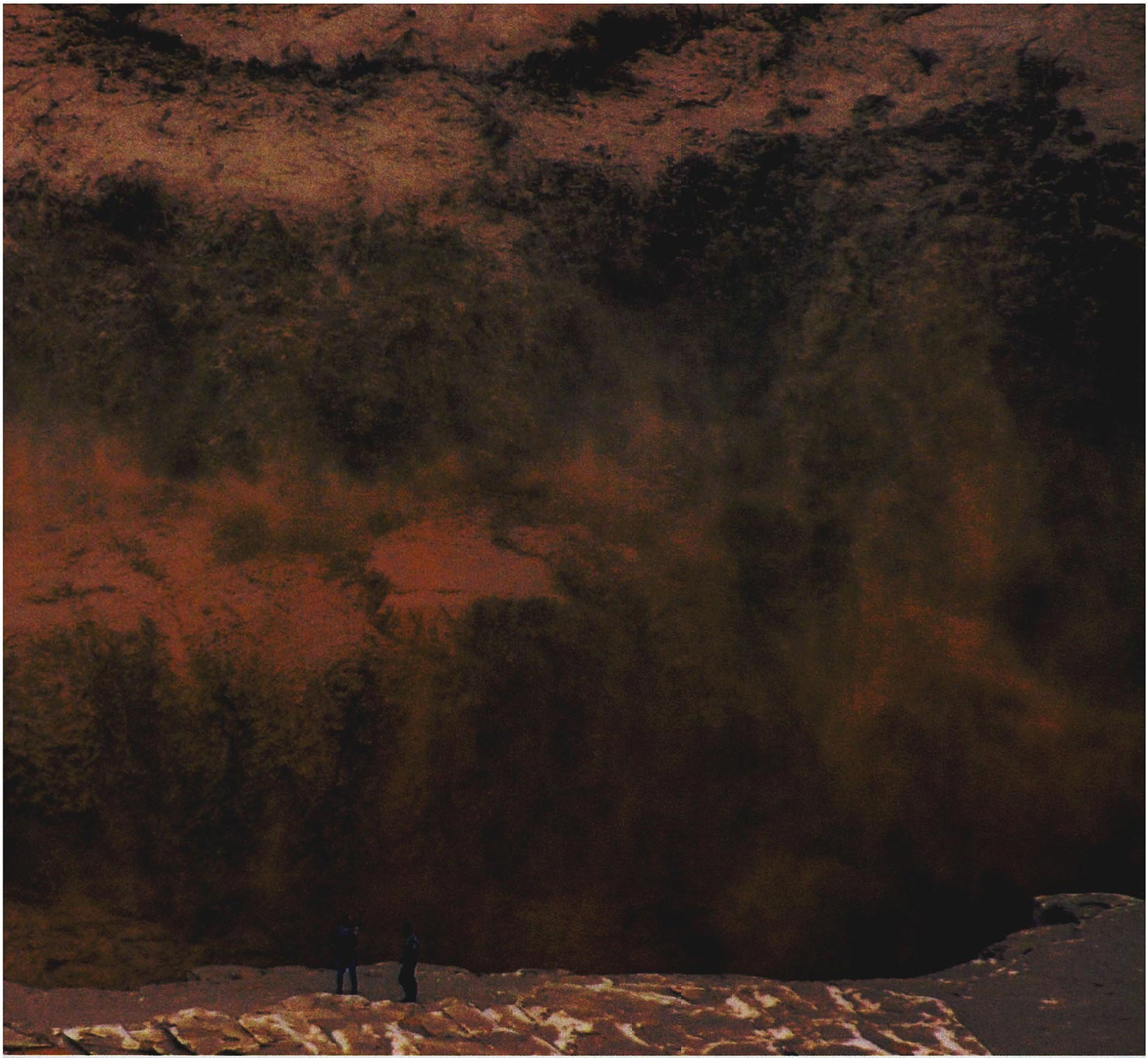
黄土高原：上帝给中国人精心准备的礼物

黄土高原是一个多么独特的地理单元，如此广大深厚的黄土堆积也是全世界罕见的，它好像是上帝给我们精心准备的一件礼物。它的出现，展示的是一系列气候和地质事件组成的一个完美链条：先是在干旱地区，无论是河流搬移来的还是岩石就地风化的，总之要有大片沙漠出现，提供物质来源——塔克拉玛干、巴丹吉林、腾格里、乌兰布和、库布齐……这些沙漠真就出现了；接下来，要有季风吹送，季风把沙漠里的沙吹起来，搬运到空中，然后根据粒径的大小分选，再把它们沉降到地面上。亚洲季风出现了，沙尘暴出现了，它们把沙漠里的沙带到空中，经过分选，逐次地落下来，就形成了黄土高原。



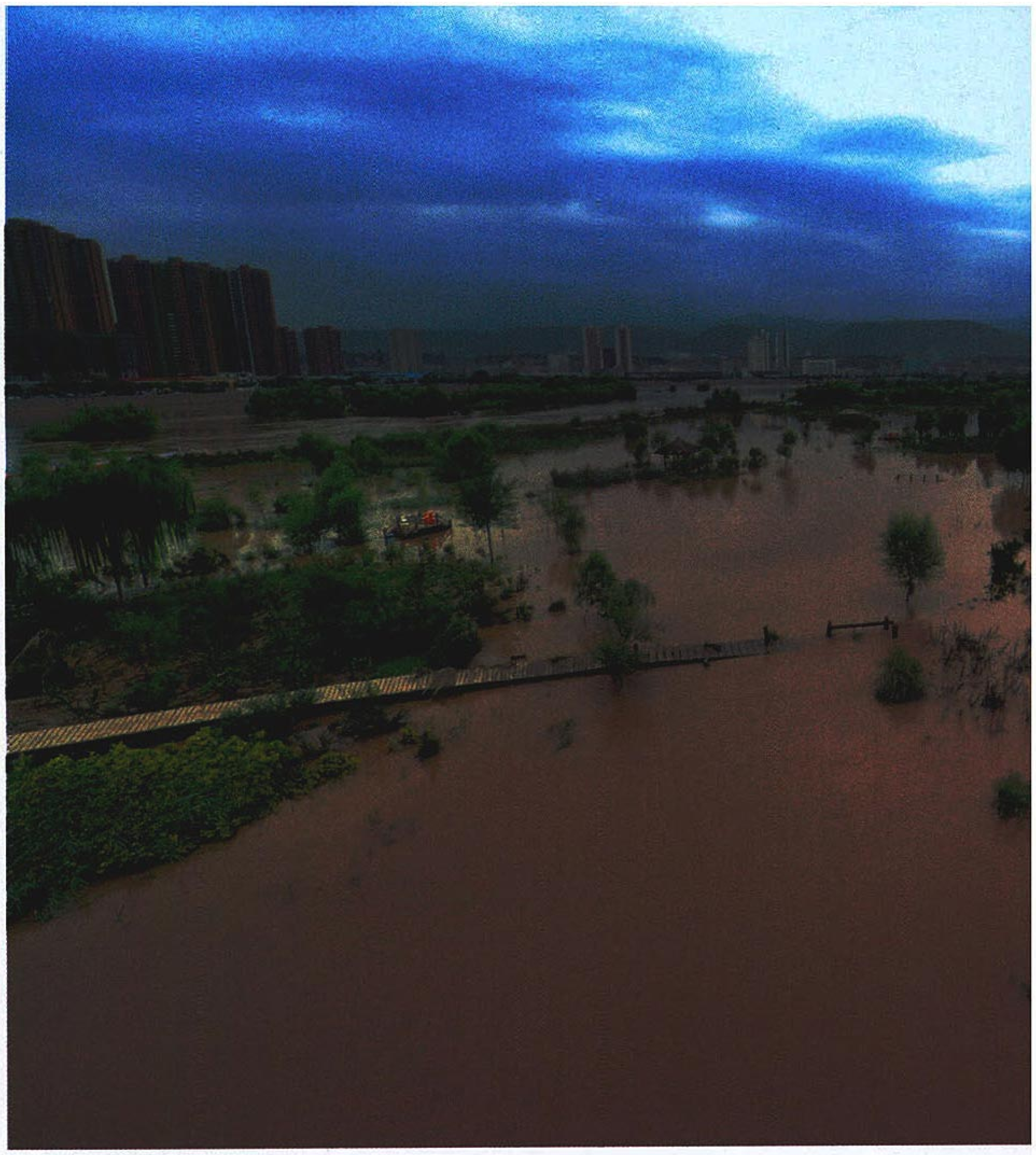
携着泥沙奔腾汹涌的壶口瀑布，是中华民族精神的象征

黄河流经山西与陕西交界的壶口，河道骤然收缩变窄，从落差最高达50米的陡崖倾泻而下，形成巨大的黄色瀑布，水珠飞溅，声势浩大（上图）。壶口瀑布汹涌澎湃、怒吼咆哮、奔腾不息的形象，已成为中华民族精神的象征，也启发了音乐家冼星海创作交响乐作品《黄河大合唱》的灵感。左上图是1939年，在创作者冼星海的指挥排练下，人们在延安演唱《黄河大合唱》。当时正值抗战时期，《黄河大合唱》为中国人民抗战胜利提供了巨大动力和精神支持。左下图是2002年，在广州市天河体育馆，被载入吉尼斯世界纪录的万人演唱《黄河大合唱》。



其实黄土高原能在现今的位置形成，也与四周的大山有关，这些大山拦截了季风搬运的黄土，让它们沉降堆积在今天的位置。这些大山，南有秦岭，东有太行，西边则敞开口子，那是季风带来黄土的方向，有一座贺兰山，也是西边平缓，不构成阻挡。北面的阴山另有作用，当文明出现的时候，它挡住北面寒冷的朔风，呵护着襁褓中的“婴儿”度过寒冬。

“舞台”搭好了，人该上场了。人类来到黄土高原后，发现这里简直是天堂：平坦的草原上分布着稀疏的树木，间或有一些并不高大、树木繁茂的山出现在远方。气候温和干燥，远离湿热和瘴气。最爽的是脚下的土地，疏松透气，最适合他们手中的木棍和石器来挖掘。尤其是住处，解决起来是如此便捷——拿着木棍或石头，找一处山坡，一会儿就能掏出一个洞来，住在里面冬暖夏凉（现在在黄土高原考古发掘出的一些新石器时期遗址，如青海喇家遗址、陕西榆林石峁遗址等，都发现了窑洞式建筑）……最让他们惬意的是，这里容易保存食物，无论是肉食还是植物果实，放在那里经久不坏（在湿润地区住过的人都知道，保存食物不腐是何等艰难）。他们把到处可见的狗尾草驯化成了粟、糜、稷……农



黄河水患是祸也是福，治水文化锤炼出了中国的政治智慧

自古以来黄河在中国北方人们的生产生活中占据着重要位置，人类生存既要依靠黄河，又要担心受到黄河水患的侵扰，因此历朝历代都把黄河治理作为国家大事来抓。正因如此，黄河的治水文化也锤炼出了中国的政治智慧。右上图是2012年8月7日，黄河兰州段持续高水位导致湿地公园被淹。右下图是1934年8月，黄河洪水冲垮河南开封汛堡二坝的情形，附近的村庄农田全部被洪水摧毁淹没。最近一些年，由于沿岸大量的用水，黄河不仅没有水患，还经常面临着断流的危险。

业在这里找到了最适宜的舞台，因为这里的黄土深厚。而且无论土层多厚，哪怕几百米，它的品质都是一样的好，因为它们是风从远方沙漠带来的，里面富含各种营养元素，并且在空中经过了充分搅拌，落在大地上，经过一次次、一层层百万年、数十万年才堆积起来的。在这个堆积的过程中，草、灌丛、树木在其上生长过，还有各种生物在其中生活过，因此在黄土中，你能发现蜗牛、昆虫、植物根系等动植物的踪迹……

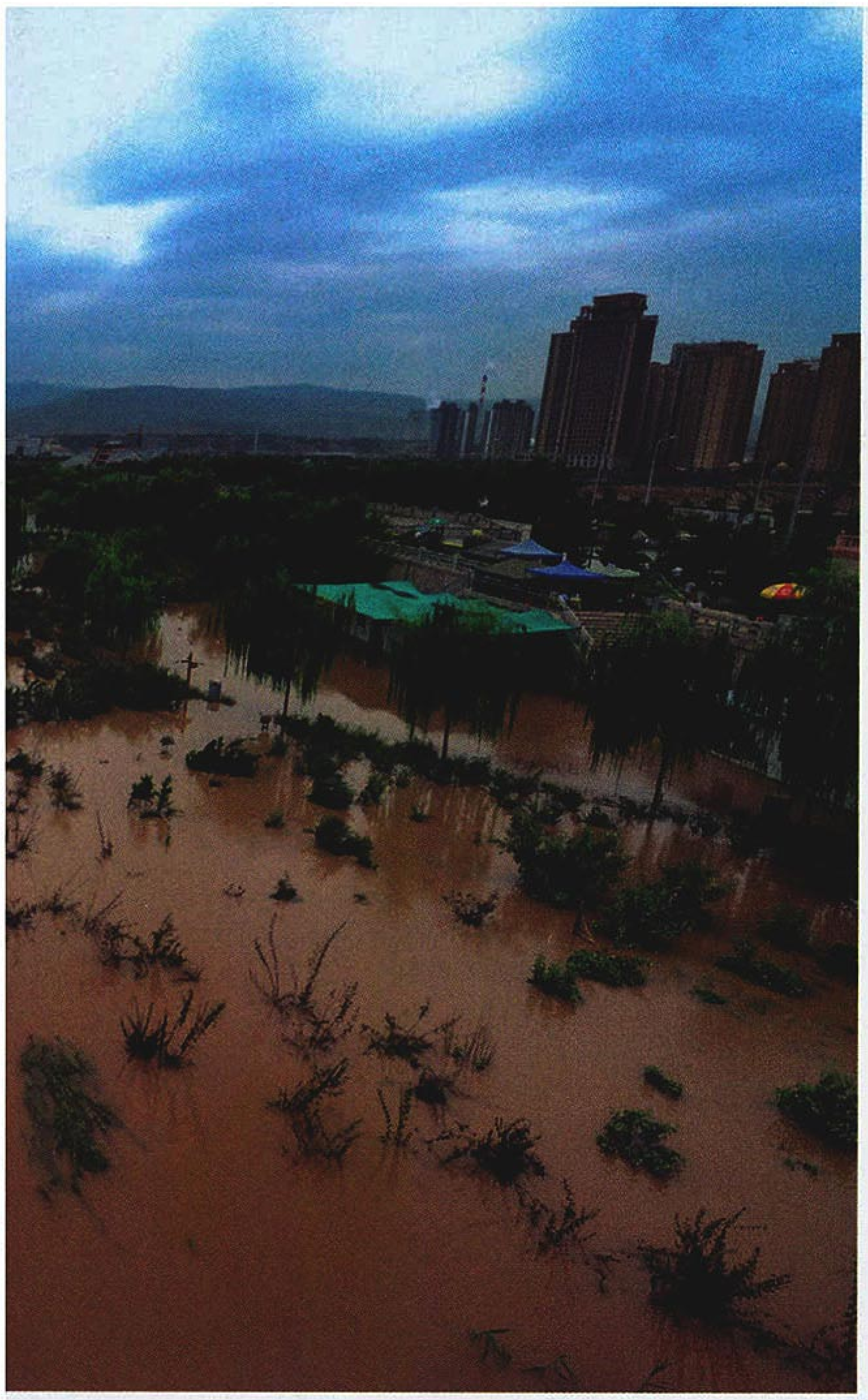
因此，黄土与其他土壤是不一样的，它是自带营养，从上到下都是天然的土壤。尽管经历了风蚀、水蚀……每年它都在被一层层地剥走，千万年来祖祖辈辈在耕种它，但它还是原初那个样子。这就是黄土。

于是文化出现在这里也就不奇怪了，但是仅仅有这些还是不够的。有了黄土高原，有了这些有利的自然因素，会给这里的人们带来房屋、食物、安宁、小康，带来小国寡民的生活……但是文化要想发展成文明，聚落要成为城市，城市要演变为国家，仅仅靠这些黄土带来的优势是不够的。

考古发掘的事实说明，在旧石器和新石器的早期，中华大地曾经是各种文化遍布，后来却出现了汇聚和辐辏的现象，就是文化的发展出现了中心地带：这个中心地带就在黄土高原的一个特殊地区。这个地区为什么特殊呢？因为它和黄河有关。

为什么“黄土高原”加上“黄河”就感觉充满生机了？

我们开始说黄土高原，一直没有说黄河。其实我有一种感觉：说到黄土高原时，我的思维是收敛的，它好像要在意识的海洋中寻找一个锚地。但是一说



黄河流域新旧石器时代文化遗址大都分布在黄河支流

黄河干流水量大，水患发生频率高，在生产力低下的年代，人类很难控制利用。而黄河众多支流的水流则要温和得多，灌溉了大片肥沃的土地。因此，众多早期人类文明如明珠一般，不约而同地散落在黄河的一条条支流上。

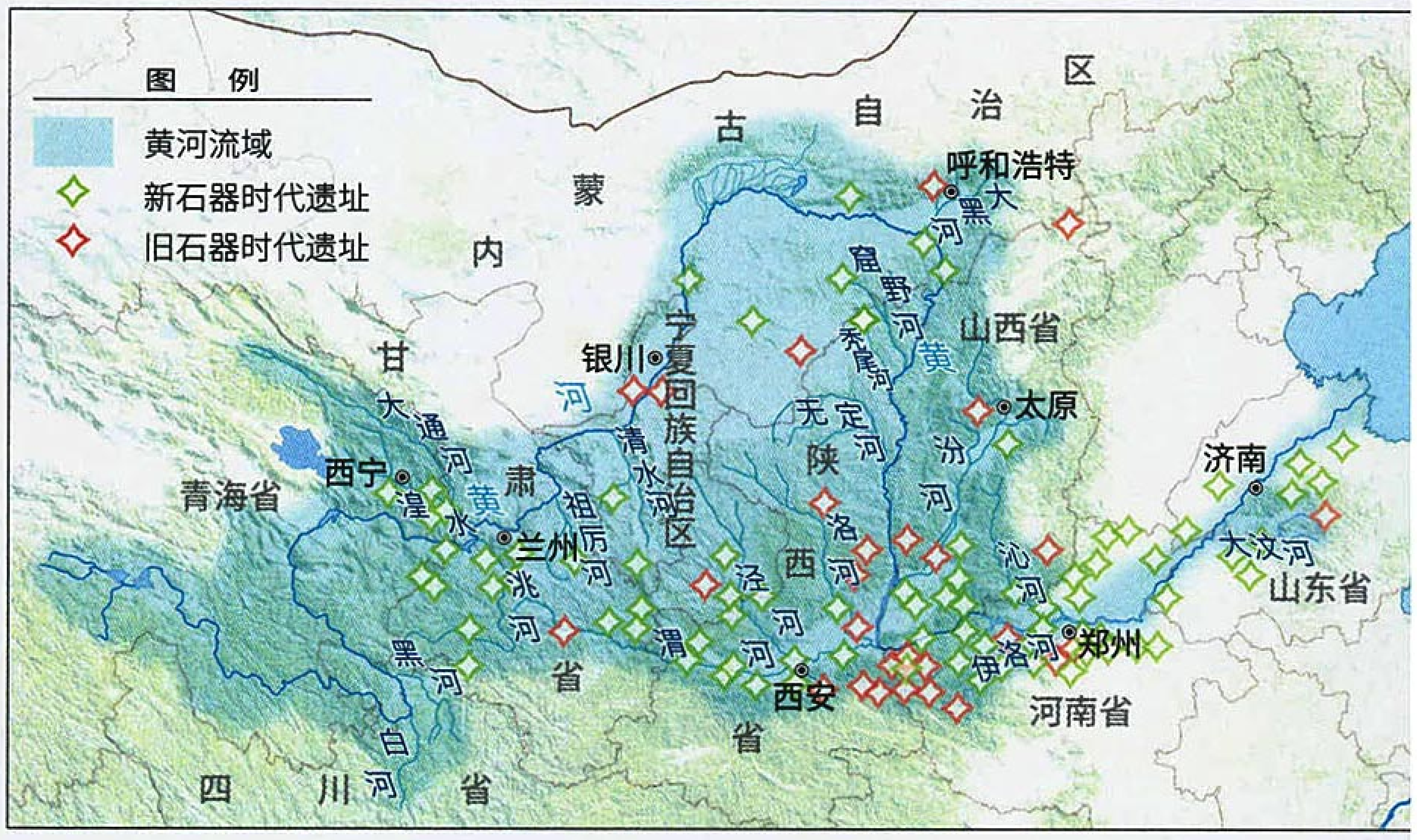


图　例
黄河流域
◇ 新石器时代遗址
◇ 旧石器时代遗址
内蒙古自治区
呼和浩特
大黑河
窟野河
秃尾河
无定河
山西省
黄河
太原
汾河
宁夏回族自治区
银川
清水河
甘肃省
大通河
湟水
西宁
青海省
兰州
祖厉河
洮河
黑河
白河
四川省
陕西省
洛河
泾河
渭河
西安
沁河
伊洛河
郑州
河南省
济南
大汶河
山东省

黄河流域
新、旧石器时代
文化分布图

到黄河，我的思维就发散开来，意识的空间就拓展开来。这很明显是与河流的流动性有关，但是也与黄河的长度和规模有关，与黄河从青藏高原发源，从青藏高原奔流直下，又九曲十折地流淌在干旱的沙漠和赤裸的黄土高原上的形态有关……

我觉得黄河为中华民族提供了最早的统一的思想意识，为中华民族的形成提供了一个共同的意向空间。黄河打开了中华民族的空间意识，让中华民族的思维一开始就具有了开放性，有了从天上到大海的广阔空间。

我们读一下唐诗宋词，就会感受到这一点。写黄河的诗，从来就是上天入海，奔放无涯。比如说，李白的“黄河之水天上来，奔流到海不复回……”；王之涣的“白日依山尽，黄河入海流……”“黄河远上白云间，一片孤城万仞山……”；刘禹锡的“九曲黄河万里沙，浪淘风簸自天涯。如今直上银河去，同到牵牛织女家。”这些诗意境雄浑，意象辽阔、苍茫。黄河总是把人的意识引向更为广阔的空间。

这是一种“大河＋高原”型的思维，这种思维对中华文明的发展至关重要。

早期的文明诞生在支流，文明是从小河走向大河的

每当我们说“黄河是母亲河，黄河是中华文明的摇篮”，有些人脑海中出现的都是奔腾的黄河干流。其实，早期的中华文明都是发育在黄河的支流上。

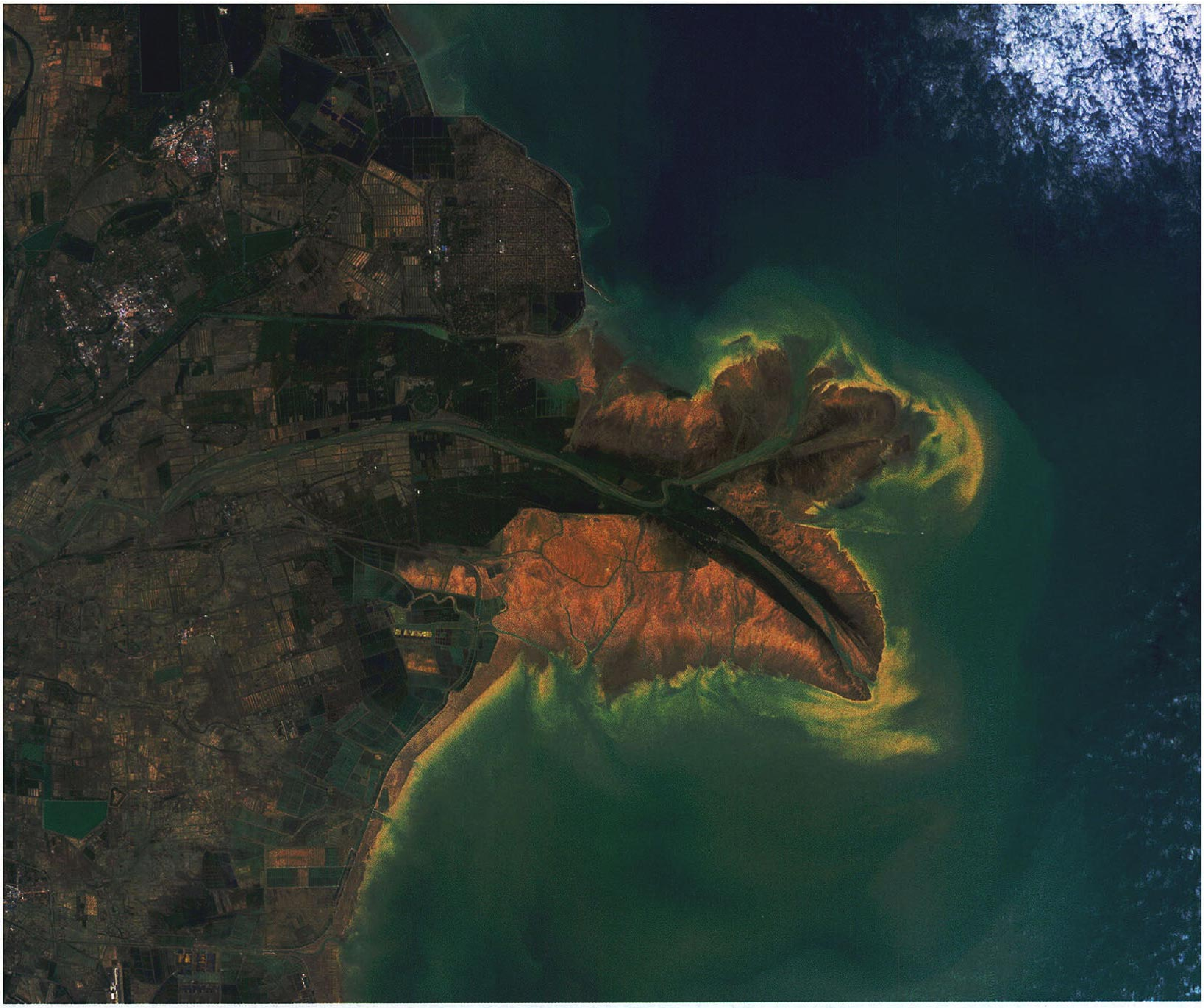
对于像黄河这样一条大河的干流，早期的人类文化是无法利用的：在平原地区奔腾的黄河会经常性地发洪水，是早期人类根本无法应对的；而奔腾在峡谷中的黄河干流，人类既没有修筑大坝的技术，也无法把峡谷中的河水提上来。但是黄河的一些支流，水量不大，流速缓慢，这样的支流才是早期人类文明能够利用的。当然支流也有大有小，有的支流也是一条大河，早期的人类还是无法利用。只有那些不大不小的河，才是

早期文明的摇篮。

我曾经沿着黄河的支流——湟水走过，并去柳湾马家窑文化博物馆，看了那里收藏的众多彩陶。那些距今4500多年前的精美彩陶让人难以相信，当年在湟水河谷中有如此发达的文化。当我走出博物馆，沿着湟水奔向兰州时，我看到湟水在河谷中静静地流淌，这是一条貌不惊人、水量不大的河。我看到有人在河岸上翻耕土地，河谷中一派安宁的景象。

这次我们沿着黄河行走，去了几个著名的早期中华文明遗址：河南洛阳偃师的二里头文化遗址、山西临汾的陶寺文化遗址、陕西榆林的石峁遗址。这些遗址有一个共同点：都位于黄河的支流。

有专家撰文说，河南洛阳二里头文化遗址是夏朝的古都遗址，是中华文明从部落文化走向王朝帝国文明的标志，因此也是“中国”的雏形；山西汾河岸边的陶寺遗址，被认为是尧都，是尧建立的最早的中国；现在正在考古挖掘的陕西榆林石峁遗址，是一匹“黑马”：一是它临近毛乌素沙地，接近游牧民族的区域，但显然不是游牧民族的都城，却具备早期中华



黄河携带大量泥沙形成三角洲，一直在为我们开疆扩土

以含沙量高著称的黄河，不但为人们提供了肥沃土地和灌溉水源，时至今日也依然在为我们争取着更多的生存空间和资源。从1855年黄河改道注入渤海以来，黄河依靠泥沙不断冲积造陆，一百多年的时间就形成了面积近6000平方公里的黄河三角洲。不过，近些年，由于黄河泥沙含量和来水量大幅减少，黄河三角洲的造陆运动陷入停滞，并且陆地反而还受到了海洋的侵蚀作用。

文明的特征，有大量的玉器出现。二是这个遗址规模巨大，超过上面提到过的两处遗址。石峁城分外城和内城，内城还有一个最核心的区域——皇城台。这处遗址还在发掘，最后的结果可能会颠覆过去许多关于中华文明的说法，但是有一点应该是颠覆不了只会强化的：中华文明以黄土高原和黄河流域为核心，在这里发展壮大，扩展到全中国。

在石峁遗址，我特别关注它与黄河的关系，它就在黄河干流边上，直线距离不超过 50 公里。但这里的黄河流淌在晋陕峡谷里，两岸悬崖峭壁。石峁与黄河的干流无关，它在一条黄河的一级支流——秃尾河畔。这条河是如此无名，以至于地图上几乎不标明它。甚至人们提到石峁遗址时，竟说它坐落在流经神木市的那条窟野河畔。

我仔细查看了石峁遗址与秃尾河之间的关系，我发现城里有两条小溪在流淌，它们是秃尾河的支流。我们把无人机飞起来，我看到秃尾河在远处流淌，那两条小溪汇入其中。这表明石峁遗址是坐落在黄河的二级支流上（就是支流的支流）。

由此可以总结出这样的结论：人类的文明与河流的关系是一个从小河到大河、从支流到干流不断提升层级的过程。

在黄土高原上，人类文明的发展与黄河的互动关系也是如此。早期石器时代，人类只能与一些黄河的一、二级小支流打交道；进入石器时代后期和青铜时代，人类开始进入一些大支流的河畔生活，如湟水、渭河、泾河、伊洛河、汾河（有马家窑文化、二里头文化、陶寺文化等）；当进入王朝时代，人类开始与黄河的干流互动。如春秋战国时代，开始修河堤，甚至给黄河开河，分流河水等；到了秦汉中央王朝时期，人类则开始主动地治河，在干流上引水修渠，如向河套平原移民、开渠灌溉绿洲等。

治理黄河的过程，是一个文明的锤炼成长过程

一个伟大的文明，必须存在一个自然的对应物，这个自然的对应物与这个文明互相砥砺，互为对手，培育着这个文明成长。

在中国，黄河的洪灾是中华文明成长的对应物，黄河洪灾在与中华文明演对手戏。中华文明的这个对手如果弱势、数量级不够，两者如果不能棋逢对手，互为高下，你来我往，中华文明与它的这场对手戏就演不好，这场戏也无法波澜壮阔，高潮迭起。最终这出戏无法锤炼出伟大的主角，也无法成为保留节目，被历史选中，一直地演下去。

中华文明有幸遇到了黄河，其中黄河洪水成了中华文明的对手戏的主角。

这些天，我在读《黄河水利史》、《黄河水文志》，感觉围绕着治河，上至最高统治者，下至民间布庶，从尧舜禹到夏商周，都被裹挟其中。这是一场人与自然的互动史，是一部社会组织动员史。

黄河的含沙之多，是世界河流之最，这决定了黄河的河性也是世界绝无仅有——黄河善淤、善决、善徙。这些特点也使黄河的治理成了一个持续不断的挑战。

据记载，从先秦到民国的 3000 多年来，黄河仅下游就决溢了 1500 多次，重大改道近 30 次。

有人说大国治水文化产生了最早的中央集权政治。也可以说，黄河催生了中国的政治文化，也锤炼出了中国的政治智慧。

黄河的治理，历朝历代从防洪到灌溉，从救灾到移民，其社会动员的广度和深度，尤其这种动员的频率和周期性，是其他文明所没有的。这是由黄河灾害的频率和周期性决定的。

从源头到入海口，黄河将各个自然和人文区域串联成一个整体

黄河携带的淡水资源和饵料、无机盐等营养物质，养育了入海口地区的众多海洋生物，也使得入海口附近地区的渔业十分发达。对于当地人而言，黄河、大海及它们所创造的一切，成为了生活中紧密相连的一部分。从源头到入海口，黄河已经将它所流经的各个自然和人文区域串联成一个不可分割的有机整体。因此，作为中华民族大一统格局的塑造者，黄河居功至伟。

摄影 / 王宁

这场大戏早在上古的神话时代就开始了，理论与实践的PK、对赌早就登上了中华民族的大舞台，比如说，大禹与鲧，堵与疏。

从大禹治水开始，各种治河的理论和策略层出不穷。读《黄河水利史》，看到历朝历代的各种人物提出的治河策略，你会发现治河策略虽然复杂多样，但是最后都会被提炼出简明扼要的几个字，犹如成语，如：淤滩刷槽、宽河固堤、筑堤束水、以水攻沙、宽滩窄槽、三堤两河、蓄清排浑、上拦下排、两岸分滞、调水调沙、筑坝淤田、增水冲沙、两清两浑、用水用沙、排水排沙、以河养河、以河裕国……有哪一个文明能把这么复杂的治河理念和技术概括得如此简洁生动？这让我想到，“改革开放”这种治国理念的概括，是不是与长期以来黄河治理策略的高度概括传统有着某种神秘的联系呢？

关于黄河治理最大的挫折是三门峡水库。其遭受重创的原因，是割裂了传统，把黄河上几千年累积起来的智慧弃之如履。苏联水电专家来了，这些从没见过黄河之水、黄河泥沙的人来了，决定这样一条中国人与之相伴相随了几千年的大河上

一座大坝的命运。其实就在把三门峡水库的决定权交给这几位苏联专家的那一刻起，就已经预示着三门峡水库失败的命运。

三门峡水库的教训如此巨大，在人类水利史上也是罕见的。有了这样的教训，黄河上后来的一系列水利工程才越做越有经验，最后才能出现小浪底水库那样的上中下游水库联动，制造异重流，调水调沙的理想效果。从惧怕洪水、拦截洪水到制造洪水，这是黄河对中华文明砥砺锤炼的结果。

青藏高原的意义因黄河而得以揭示

这次沿着黄河行走，我一直揣着一个问题：黄河到底与黄土高原有什么内在的关联？我们画了一张黄河流域图与黄土高原范围图，在图上可以看出黄河几乎围着黄土高原画了一个圈，好像是黄土高原的一条护城河，但是黄河的一“头”一“尾”并不在黄土高原的范围内。

黄河的“头”——从源头到青海贵德，也就是黄河在青藏高原流淌的近两千公里的流程，不在黄土高原范围内的这段流程，对于黄土高原意味着什么？对中华文明的发展又意味着什么？

这次在青藏高原东北部边缘的若尔盖盆地，我解决了这些疑问。若尔盖盆地，过去我只知道那是红军过草地经过的地方。这次我对它的意义增加了了解。在这里，我看到一条条河流向盆地流来，又在这里汇入黄河。黄河在这里接纳了众多河流后，却掉头向西重返青海，接着在青海向着北方干旱区流去。黄河流到若尔盖盆地，好像是专门来接受各条河流水量的馈赠似的。

黄河在青藏高原接纳了一条条河流，当它流出青藏高原到达兰州时，它的流量已经占到整个黄河水量的70%。就是说，黄河在青藏高原完成了大部分水量的汇集。进入黄土高原，就是去奉献水和冲沙去了。据说上世纪50年代，有人主张，在内蒙古托克托县双河镇河口村黄河拐弯的地方向东凿通吕梁山、太行山，让黄河水直接东流而去，以解决中下游的洪水问题。结果中下游的人们都不同意，宁愿受洪水威胁，也不愿黄河远去。

下游从花园口开始，黄河已经离开黄土高原了，那么它的意义是什么呢？其实用一句话就可以回答：造就华北大平原。

季风造就黄土，中华文明在这里汇聚和成长；黄土被黄河侵蚀搬移运走，经过二次堆积，在东方又为中华民族创造了一个更为广阔的生存空间——华北大平原。这是一个面向海洋的生存空间，是黄河把我们引向了海洋，让我们看到了更为广阔的生存空间。

黄河上游＋青藏高原——汇集水量（产水区）；黄河中游＋黄土高原（中华文明核心区）——农业、工业、生活用水、冲沙（用水区）；黄河下游＋华北大平原（正在崛起的世界金融、科技、经济中心城市群）——农业、工业、生活用水、生态用水（用水区）。这是一个黄河、青藏高原、黄土高原、华北大平原、海洋之间的关系图。这是黄河流经的各个自然区域和人文区域，是黄河把它们环环相扣，连在一起。这里面我最关注的是青藏高原，过去无人把它和黄土高原、华北大平原联系起来。今天我们看到了，在这张关系图中，青藏高原为黄河汇集水量，黄河再把这些水输送到黄土高原和华北大平原，随之还有巨大的电能。青藏高原的意义因黄河而得以揭示。这是我这次黄河之行动身前没有想到的。

又想起了李白的那首诗：“君不见，黄河之水天上来，奔流到海不复回……”

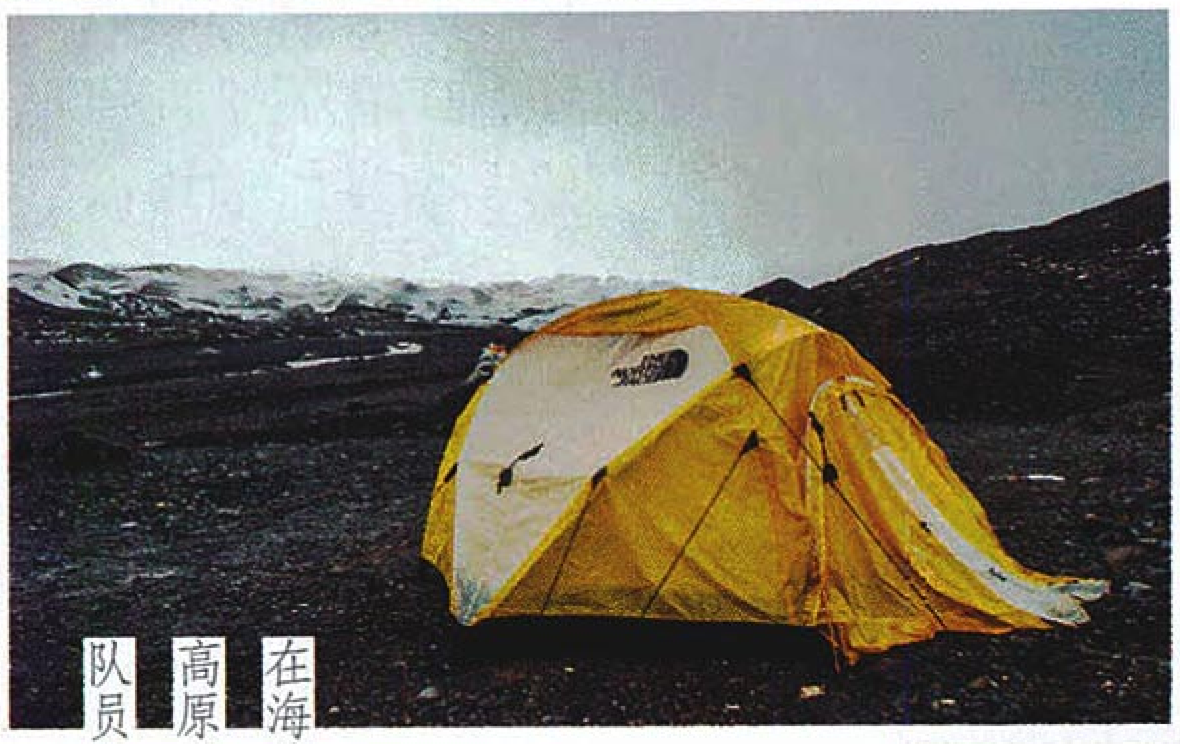
责任编辑／雷东军
实习编辑／刘聪慧
图片编辑／宋文 王宁
版式设计／崔晓琳
地图编辑／王岩

沃尔沃 XC90 阅天地 揽格局

世界第三极的极点—普若岗日

——寻找天地之外的天地，高原之上的高原

湖泊靠近冰川却不结冰，
沙漠临近水源却无寸草，
地球的高寒造就了壮丽的冰川，
气候的变暖又可能摧毁这一切，
科考队在这里见证着、体会着。

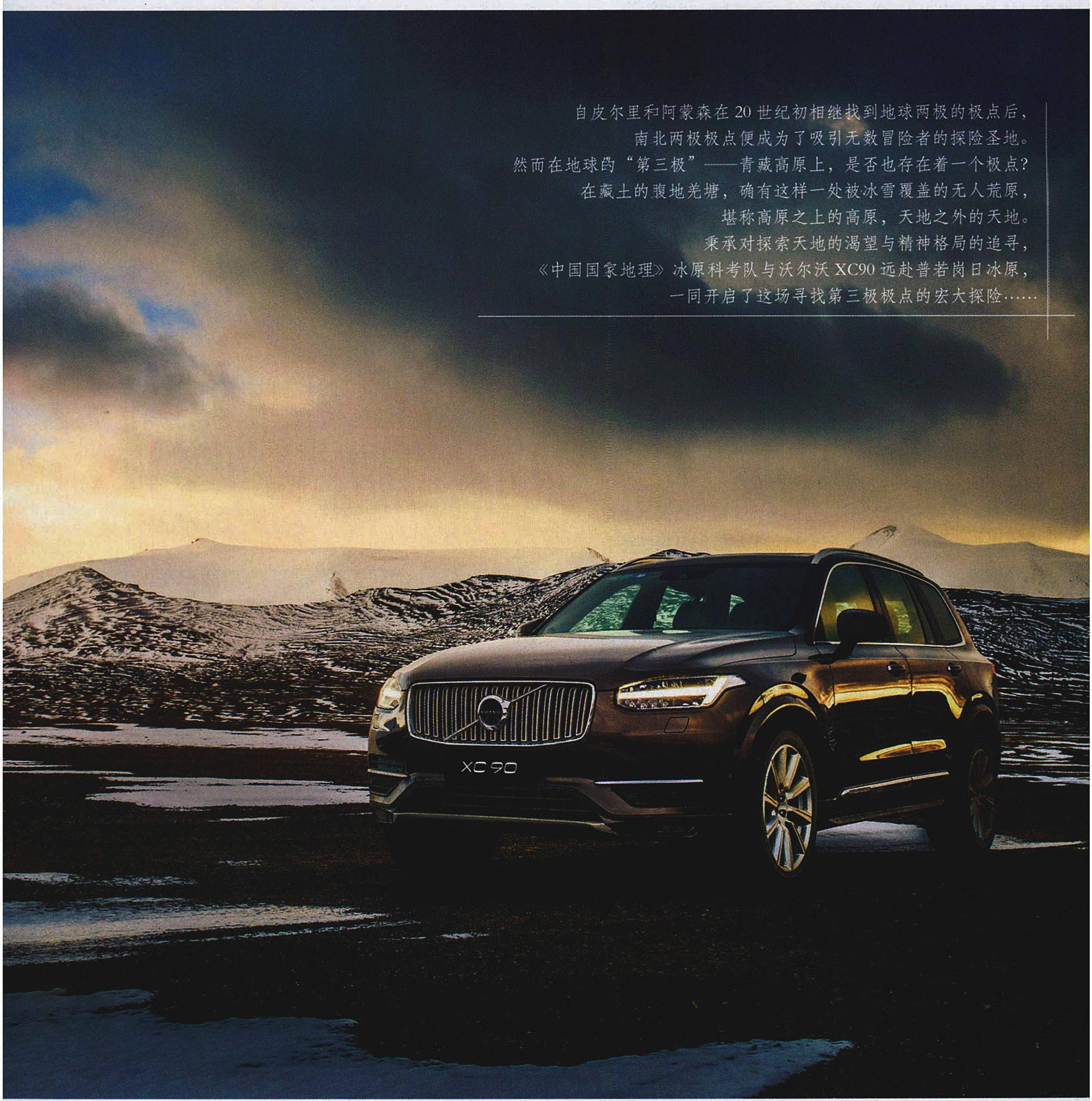


在海拔5400米处露营，空气稀薄
高原天气多变，常常雨夹雪加冰雹
队员们在此度过了『窒息』的一夜

被誉为世界第三极的青藏高原腹地有一块面积近60万平方公里，平均海拔近5000米的平坦地域，叫羌塘高原。羌塘在藏语中是“北方高平地”的意思，因此，羌塘高原也被称为藏北高原。这是一个真正的高原，地势高亢平坦，相对高差只有200—500米，是青藏高原上海拔最高、高原形态保存最好的地域。四周高山环绕，秀美的冈底斯山脉和念青唐古拉山脉呈东西向横卧南部，巍峨起伏的昆仑山脉东西向绵延2500公里横亘北部，雄伟壮观的唐古拉山脉和喀喇昆仑山脉分别镇守东西两端。这里是世界上高原冰川数量最多、面积最大的地方，如果要为地球的第三极寻找一个极点，那么它最应该位属这些冰川的范围内。那么这个点究竟会在哪里？心怀对于广阔天地的渴望，《中国国家地理》冰原科考队在沃尔沃XC90的护航下从拉萨出发，开始了前往第三极腹地的探险。

北出拉萨的路途是一路与湖为伴的旅程。出城后首先迎来的是纳木错，而后是色林错，继续北上则到达了双湖特别区。由于刚刚驶离西藏中心，路上各种运输大车比较多，虽然山势平缓，沿途路况却依旧复杂多变。而这里，正是XC90全面升级的第二代自动驾驶辅助系统的用武之地。在雷达、摄像头、传感器的精确配合下，XC90能够识别交通和道路标识，平顺地自动提速/减速和转向。我们也因此得以忙里偷闲，对沿途的地势变化进行一些简单的观测工作。

在整个羌塘高原中，分布着十多个规模巨大的平顶冰川，尤以普若岗日冰原最具魅力，充满神秘色彩。普若岗日冰原于1999年秋被中美联合科考队首次发现。它位于羌塘国家级自然保护区的核心区域，可可西里最南端，属于藏北高原无人区，距西藏那曲市的双湖特别区东北90公里，“普若”蒙古语意为“银色的碗”，“岗日”藏语意为“雪山”。作为羌塘最特殊的一条冰川，这里会是第三极的极点吗？带着这样的疑问，科考队在海拔的不断攀升中开始向高原的腹地挺近。



自皮尔里和阿蒙森在20世纪初相继找到地球两极的极点后，
南北两极极点便成为了吸引无数冒险者的探险圣地。
然而在地球的“第三极”——青藏高原上，是否也存在着一个极点？
在藏土的腹地羌塘，确有这样一处被冰雪覆盖的无人荒原，
堪称高原之上的高原，天地之外的天地。
秉承对探索天地的渴望与精神格局的追寻，
《中国国家地理》冰原科考队与沃尔沃XC90远赴普若岗日冰原，
一同开启了这场寻找第三极极点的宏大探险……

到达了双湖，离普若岗日已不到百公里之遥，人烟越发稀少的同时，自然的荒莽感也越发浓郁起来。羌塘自然保护区是世界第二大陆地自然保护区，是我国境内高原野生动物的重要栖息地。普若岗日冰原周围，我们观察到了成群的藏羚羊、藏原羚、藏野驴、野牦牛，雪山上出没的雪豹和棕熊，湖面上栖息着秋沙鸭等。在这种野生动物经常出没的地带，XC90再一次为我们展现了它的智能科技与人性关怀。安全一向是沃尔沃最值得骄傲的特点，2017款XC90更是引入了两大主动安全科技一道路偏离预防及保护系统和大型动物探测系统。其中道路偏离预防及保护系统可在车速65－140公里/小时之间监测、预判出潜在的车辆偏离路面危机，主动预警并施加干预；而采取自动预警、刹车和干预的大型动物探测系统，则把无论白天和黑夜都能识别前方汽车、行人和自行车的CitySafety城市安全系统，扩大到对动物的保护。

从双湖再向北走，路况便越发艰难起来。山回路转之间，一条巨大的冰舌从远方露出，普若岗日冰原已在眼前。对于高原科考活动，用车的动力是关键，因为很多隐患往往源于空气密度小、含氧量低导致的发动机进气量不足，造成的汽车动力下降。而XC90搭载“沃德十佳”Drive-E T6发动机，最大功率235千瓦，峰值扭矩400牛·米，百公里加速达到6.5秒，最低油耗8.5升/百公里。4C底盘和主动式空气悬挂AWD全时四驱系统、最高267mm的离地间隙、450mm的涉水深度、23.8°的接近角以及23.3°的离去角，以每秒最高500次的测量与计算频率，持续调节减震器特性，并拥有舒适、经济、运动、

前往冰原的路上，
科考队偶遇了正在享受悠闲下午的藏原羚，
它们的身形呈现出和谐的线条，
每一个动作都那么的灵巧自如。

连绵数十公里的普若岗日冰原没有珠峰那样高耸入云的主峰，
也不像贡嘎山那样有很长的冰川流下。
它是在相对高度变化不大的高原面上隆起的一个巨大的冰原，看上去高大浑圆。

越野和自定义5种模式，即使在此刻4500米以上的海拔高度依旧保持着一种突破排量区间的澎湃动力。脚下的铺装路面早已远去，我们辗转在因冰川销蚀而产生的纯荒野坎坷路况中，XC90强大的征服力与安全性却给了我们不断前进的信心与安全感。

根据遥感测算，普若岗日冰原由多个相互连接的平顶冰川构成，面积400多平方公里，冰层厚度达200多米，从海拔6600—6800米的冰原中心向四周山谷放射溢出50多条舌状冰川（简称冰舌），蔚为壮观。冰原宛如硕大的银碗倒扣在山原上，在蓝天白云的衬托下熠熠生辉，令人神往。冰原周围湖泊密集，最令人称奇的是冰川前面分布着沙丘，其数量之多远超出了科学家的想象。盛行的西风将沙粒吹到山原脚下和冰原前，堆积成沙垄，发育了世界上最高的沙丘。在冰原的西面和北面，沙丘及其伴生的新月形沙垄从远处一直延续到冰原的脚下，沙丘外围是戈壁滩，近旁有湖泊分布，堪称世界奇观。

数十万年以来的冰川扩张，在高原面上留下众多冰川遗迹，有如卧龙横亘的古侧碛堤、古终碛垄绵延不绝，湛蓝澄澈的冰蚀湖、冰碛湖星罗棋布，古冰斗、羊背石点缀其间，而冻胀丘、冰楔等冰缘地貌更是让人感慨大自然的鬼斧神工。无与伦比的冰川景观使普若岗日不仅成为世界上中低纬度最大的冰川群，而且是地球上两极地区以外最大的冰原，足以成为当之无愧的世界第三极极点。它见证了沧海桑田的变迁，也昭示着大自然的伟力，让人顿生敬畏之情。阅罢这样的壮景，一切世事仿佛都已风轻云淡，不知何时胸中已变得无比宽广。这或许就是无数前人所说的格局吧。如果说一个人的命运是早早就被决定好的，肯定会引来很多反驳，但这并非什么宿命论的话题，而是说一个人的格局决定结局。马云曾在演讲中说，“你的心在哪里，你的眼光在哪里更重要”。一颗种子长在盆里，最多只是个不错的盆景；放到天地之间，才能长成庇荫一方的大树。这次科考不断让我们收获了第三极极点的世外天地，更令我们获得了更广阔的心境。在这个价值观回归的时代，事业的成功与财富的多少不是人生价值的单纯标杆，多元的生活方式和精神的富足才能决定人生的广度。而这一切，都需要你亲身走入天地之间。

摄影／孙一文

（注：文内数据来源于沃尔沃）

广告

黄河

编者按

都说黄河是中国的母亲河。在孩子眼里，母亲都是最美的。那么，黄河美吗？

毫无疑问，黄河是美的，而且有大美。

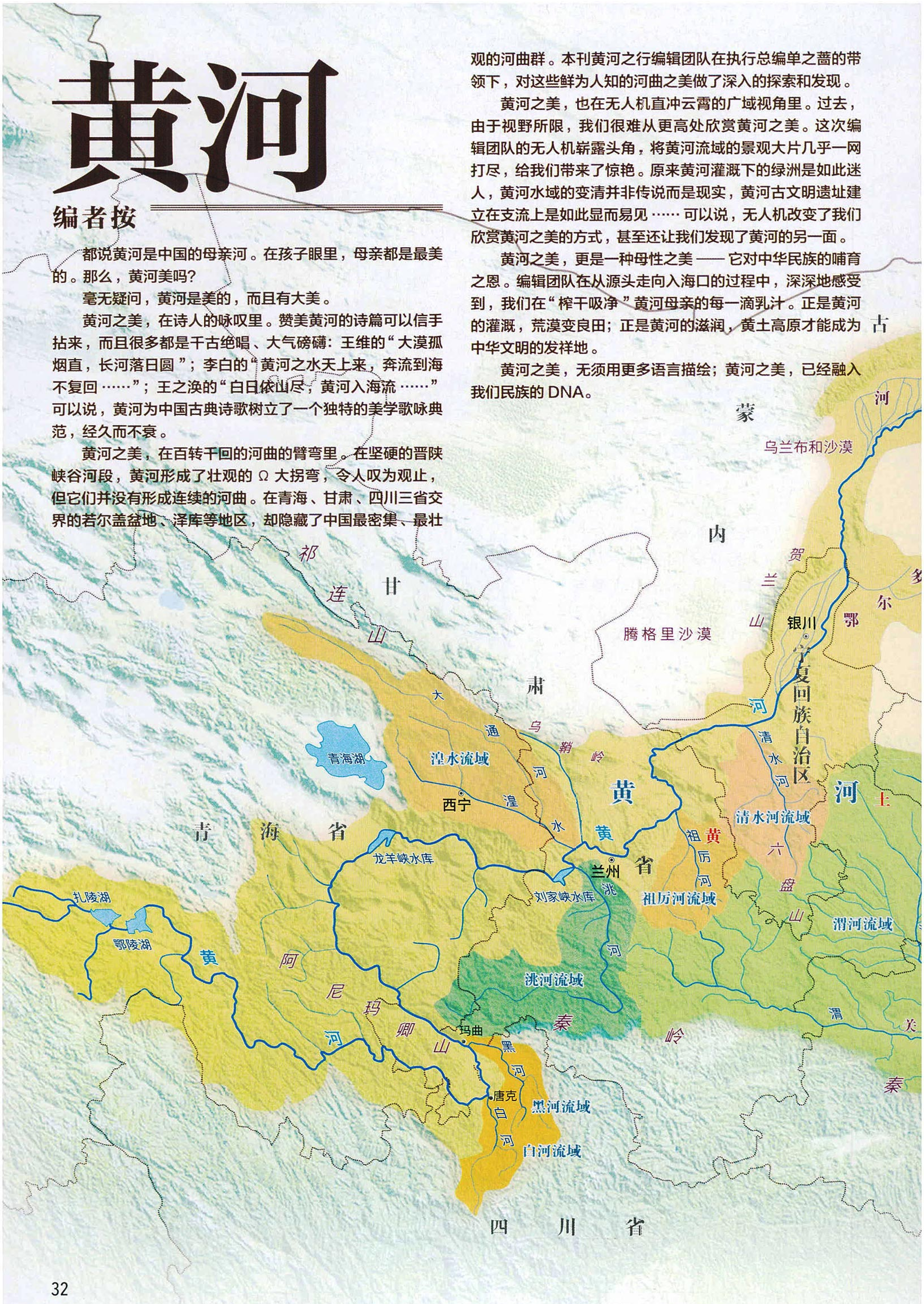
黄河之美，在诗人的咏叹里。赞美黄河的诗篇可以信手拈来，而且很多都是千古绝唱、大气磅礴：王维的“大漠孤烟直，长河落日圆”；李白的“黄河之水天上来，奔流到海不复回……”；王之涣的“白日依山尽，黄河入海流……”可以说，黄河为中国古典诗歌树立了一个独特的美学歌咏典范，经久而不衰。

黄河之美，在百转千回的河曲的臂弯里。在坚硬的晋陕峡谷河段，黄河形成了壮观的 Ω 大拐弯，令人叹为观止，但它们并没有形成连续的河曲。在青海、甘肃、四川三省交界的若尔盖盆地、泽库等地区，却隐藏了中国最密集、最壮观的河曲群。本刊黄河之行编辑团队在执行总编单之蔷的带领下，对这些鲜为人知的河曲之美做了深入的探索和发现。

黄河之美，也在无人机直冲云霄的广域视角里。过去，由于视野所限，我们很难从更高处欣赏黄河之美。这次编辑团队的无人机崭露头角，将黄河流域的景观大片几乎一网打尽，给我们带来了惊艳。原来黄河灌溉下的绿洲是如此迷人，黄河水域的变清并非传说而是现实，黄河古文明遗址建立在支流上是如此显而易见……可以说，无人机改变了我们欣赏黄河之美的方式，甚至还让我们发现了黄河的另一面。

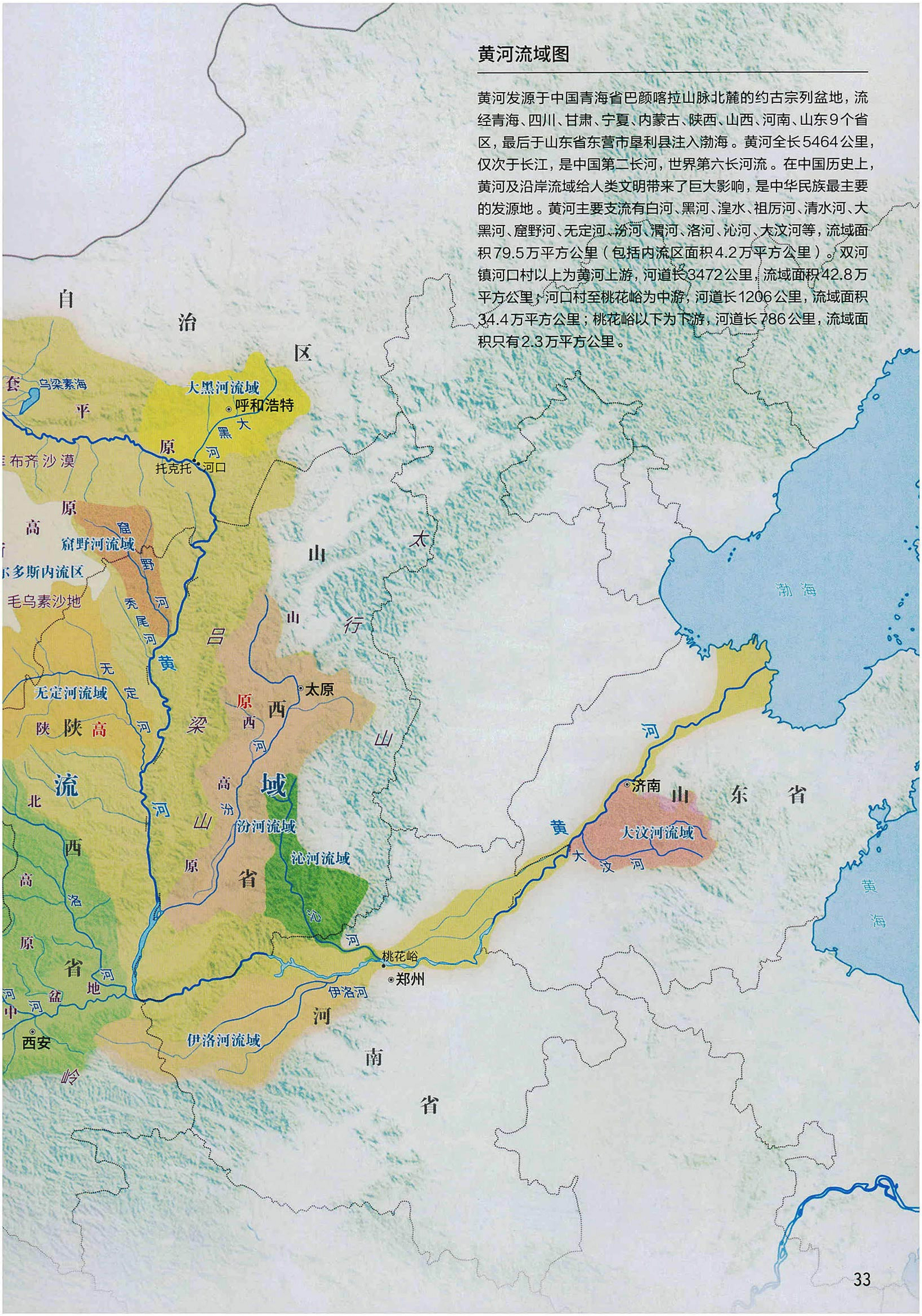
黄河之美，更是一种母性之美——它对中华民族的哺育之恩。编辑团队在从源头走向入海口的过程中，深深地感受到，我们在“榨干吸净”黄河母亲的每一滴乳汁。正是黄河的灌溉，荒漠变良田；正是黄河的滋润，黄土高原才能成为中华文明的发祥地。

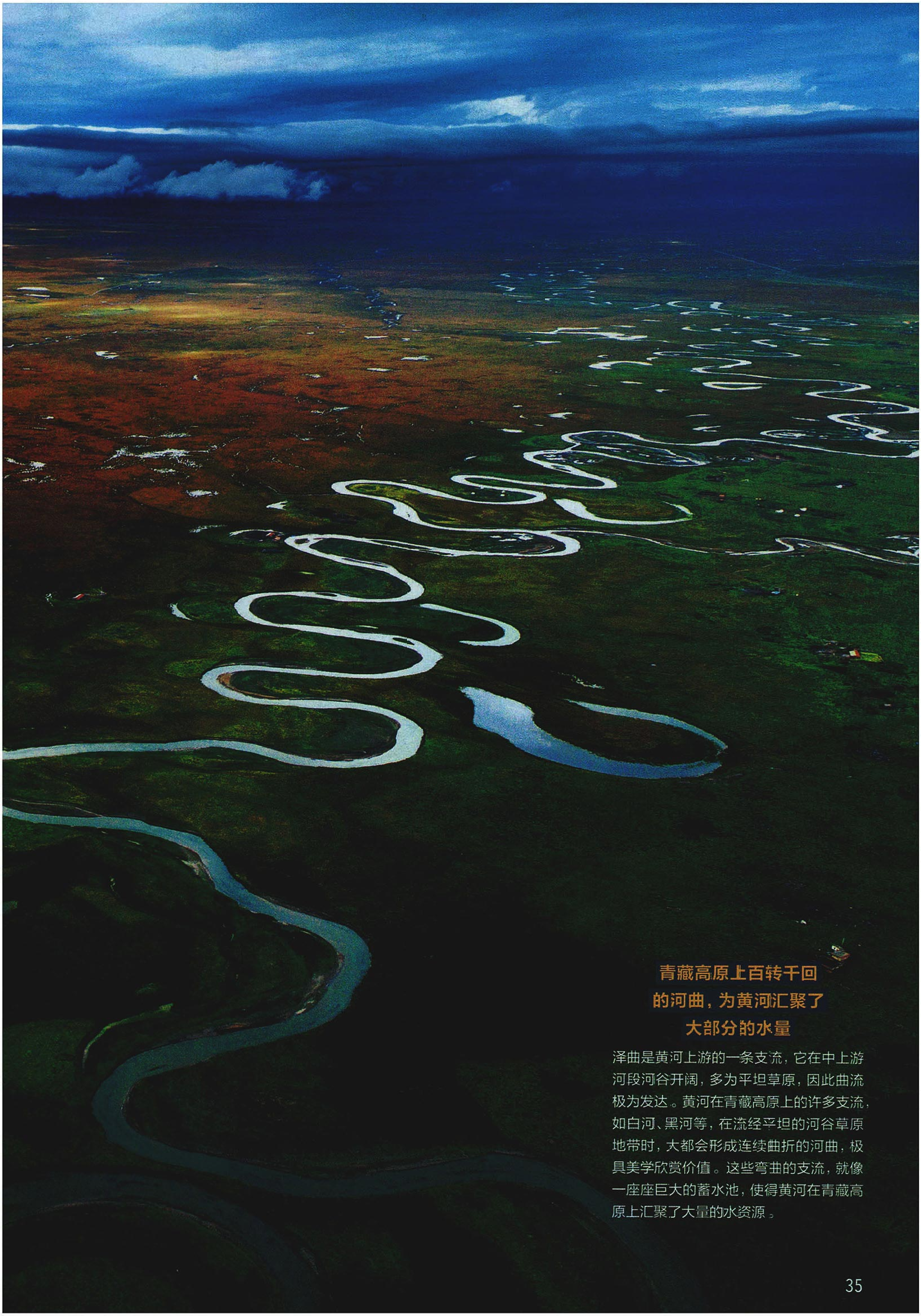
黄河之美，无须用更多语言描绘；黄河之美，已经融入我们民族的 DNA。


内蒙古
河
乌兰布和沙漠
贺兰山
银川
宁夏回族自治区
鄂尔多
腾格里沙漠
祁连山
甘肃省
青海湖
湟水流域
大通河
乌鞘岭
湟水
西宁
黄河
清水河
清水河流域
黄河上
祖厉河
祖厉河流域
兰州
洮河
六盘山
渭河流域
渭河
青海省
龙羊峡水库
刘家峡水库
扎陵湖
鄂陵湖
阿尼玛卿山
洮河流域
秦岭
玛曲
黑河
唐克
白河
黑河流域
白河流域
四川省
关
秦

黄河流域图

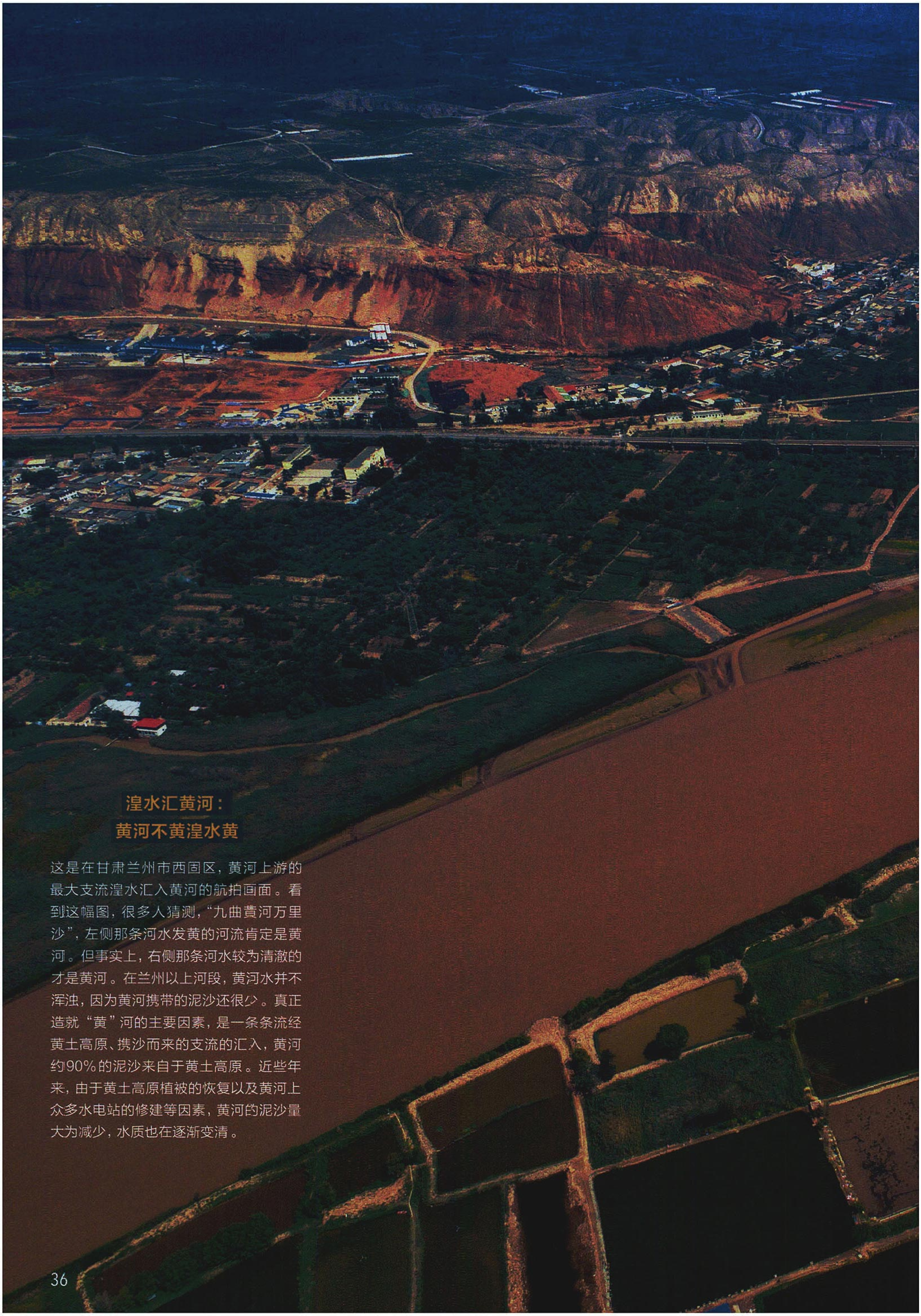
黄河发源于中国青海省巴颜喀拉山脉北麓的约古宗列盆地，流经青海、四川、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南、山东9个省区，最后于山东省东营市垦利县注入渤海。黄河全长5464公里，仅次于长江，是中国第二长河，世界第六长河流。在中国历史上，黄河及沿岸流域给人类文明带来了巨大影响，是中华民族最主要的发源地。黄河主要支流有白河、黑河、湟水、祖厉河、清水河、大黑河、窟野河、无定河、汾河、渭河、洛河、沁河、大汶河等，流域面积79.5万平方公里（包括内流区面积4.2万平方公里）。双河镇河口村以上为黄河上游，河道长3472公里，流域面积42.8万平方公里；河口村至桃花峪为中游，河道长1206公里，流域面积34.4万平方公里；桃花峪以下为下游，河道长786公里，流域面积只有2.3万平方公里。


自
治
区
套
乌梁素海
平
原
大黑河流域
呼和浩特
大黑河
托克托
河口
布齐沙漠
原
高
窟野河流域
窟野河
尔多斯内流区
毛乌素沙地
秃尾河
黄河
吕梁山
山
太行山
太原
原
西
西河
高
汾河
域
汾河流域
沁河流域
沁河
山西省
无定河流域
无定河
陕
陕
高
流
北
西
高
原
省
洛河
渭河
盆
地
河
中
西安
岭
桃花峪
郑州
伊洛河
伊洛河流域
河
南
省
济南
山东省
大汶河流域
大汶河
黄河
渤海
黄海



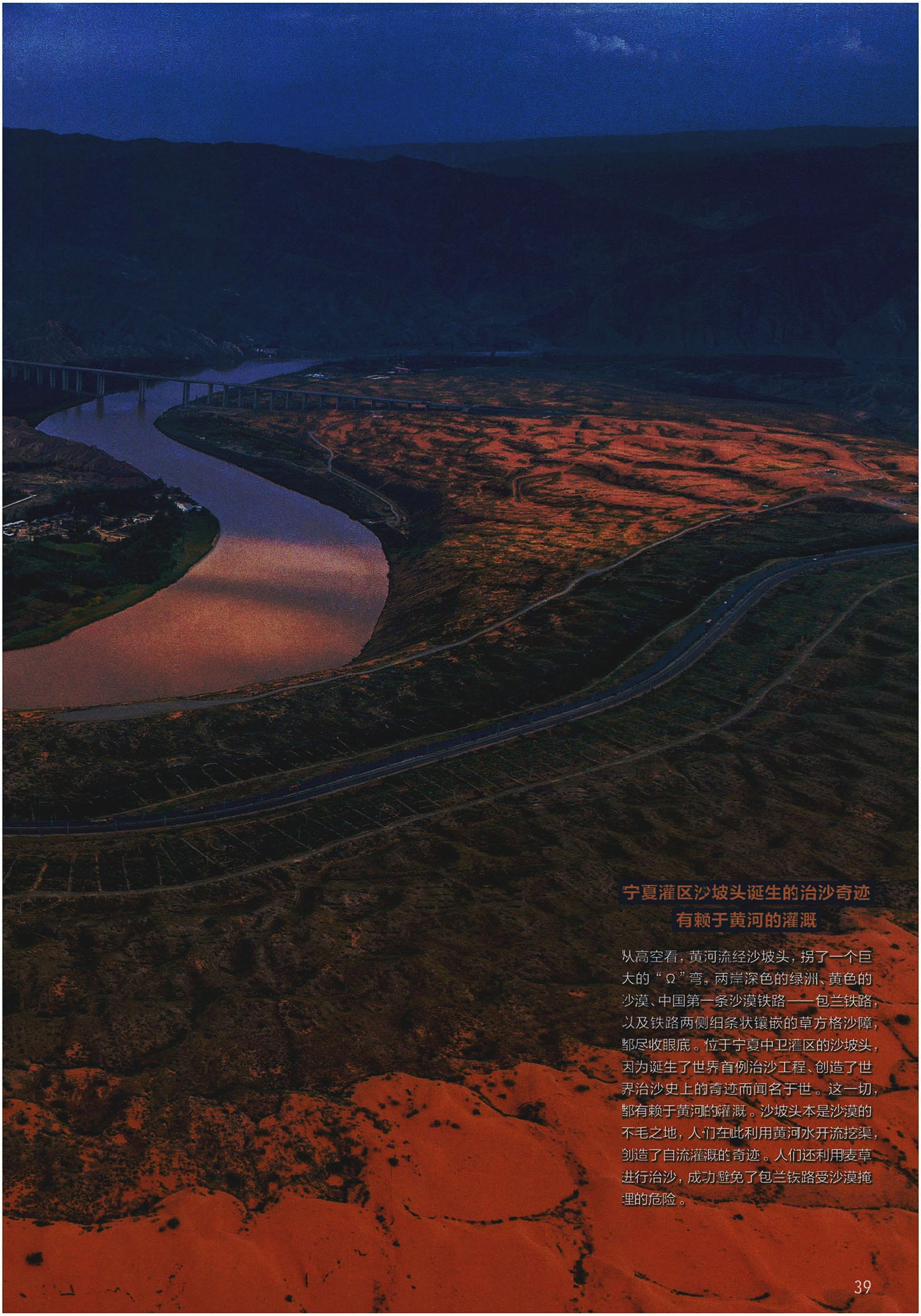
青藏高原上百转千回的河曲，为黄河汇聚了大部分的水量

泽曲是黄河上游的一条支流，它在中上游河段河谷开阔，多为平坦草原，因此曲流极为发达。黄河在青藏高原上的许多支流，如白河、黑河等，在流经平坦的河谷草原地带时，大都会形成连续曲折的河曲，极具美学欣赏价值。这些弯曲的支流，就像一座座巨大的蓄水池，使得黄河在青藏高原上汇聚了大量的水资源。



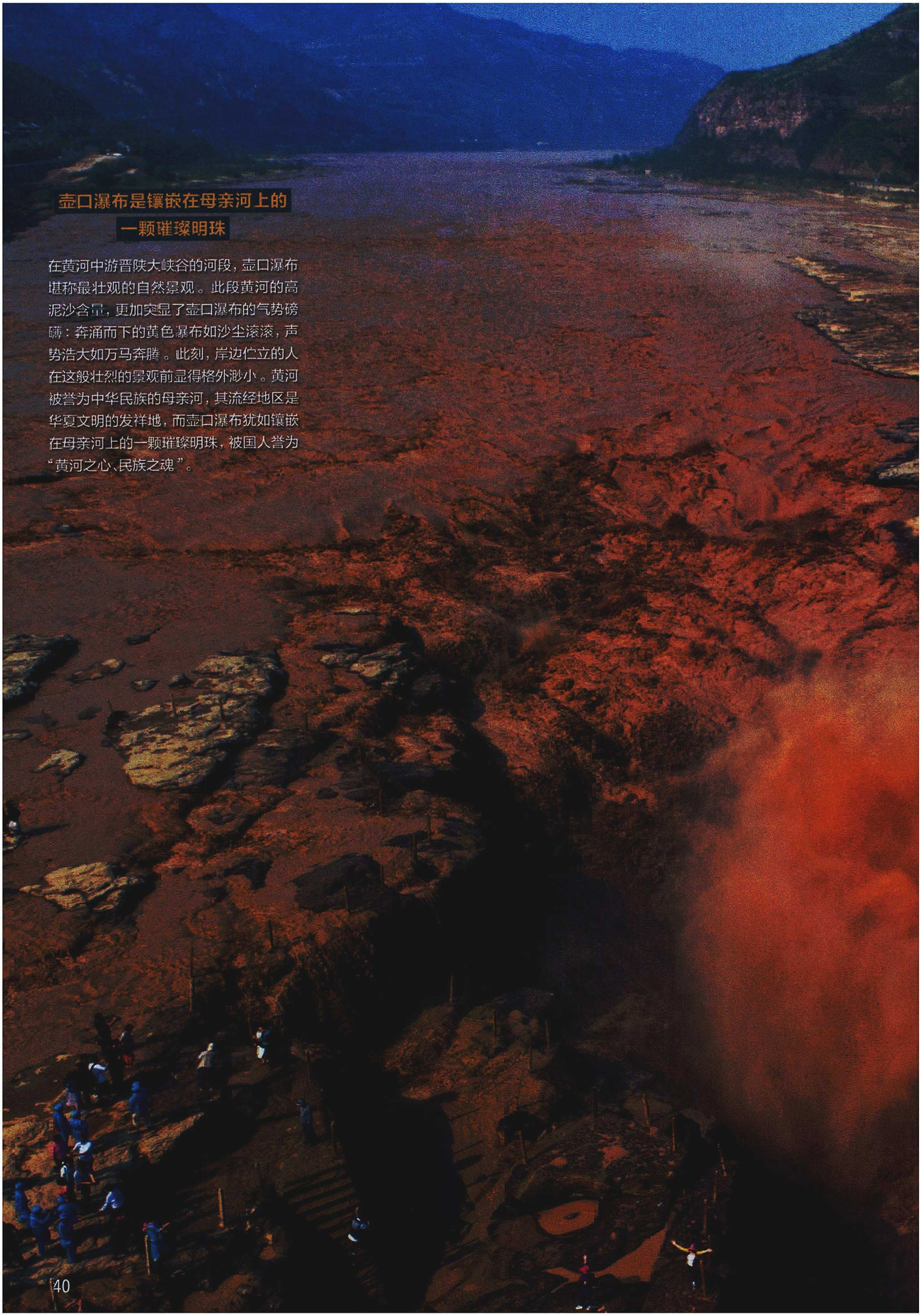
湟水汇黄河：
黄河不黄湟水黄

这是在甘肃兰州市西固区，黄河上游的最大支流湟水汇入黄河的航拍画面。看到这幅图，很多人猜测，“九曲黄河万里沙”，左侧那条河水发黄的河流肯定是黄河。但事实上，右侧那条河水较为清澈的才是黄河。在兰州以上河段，黄河水并不浑浊，因为黄河携带的泥沙还很少。真正造就“黄”河的主要因素，是一条条流经黄土高原、携沙而来的支流的汇入，黄河约90%的泥沙来自于黄土高原。近些年来，由于黄土高原植被的恢复以及黄河上众多水电站的修建等因素，黄河的泥沙量大为减少，水质也在逐渐变清。



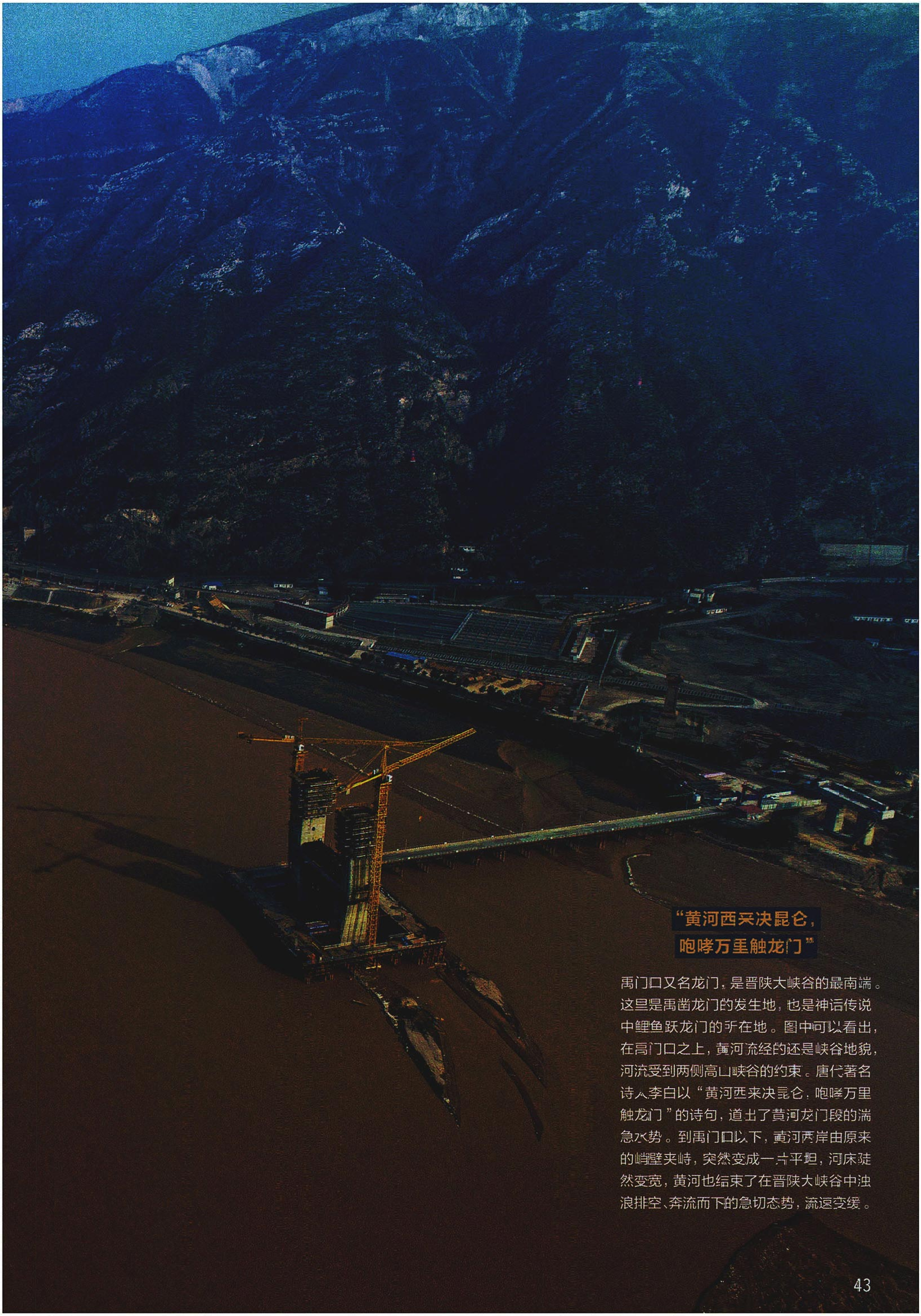
宁夏灌区沙坡头诞生的治沙奇迹 有赖于黄河的灌溉

从高空看，黄河流经沙坡头，拐了一个巨大的“Ω”弯。两岸深色的绿洲、黄色的沙漠、中国第一条沙漠铁路——包兰铁路，以及铁路两侧组条状镶嵌的草方格沙障，都尽收眼底。位于宁夏中卫灌区的沙坡头，因为诞生了世界首例治沙工程、创造了世界治沙史上的奇迹而闻名于世。这一切，都有赖于黄河的灌溉。沙坡头本是沙漠的不毛之地，人们在此利用黄河水开流挖渠，创造了自流灌溉的奇迹。人们还利用麦草进行治沙，成功避免了包兰铁路受沙漠掩埋的危险。



壶口瀑布是镶嵌在母亲河上的一颗璀璨明珠

在黄河中游晋陕大峡谷的河段，壶口瀑布堪称最壮观的自然景观。此段黄河的高泥沙含量，更加突显了壶口瀑布的气势磅礴：奔涌而下的黄色瀑布如沙尘滚滚，声势浩大如万马奔腾。此刻，岸边伫立的人在这般壮烈的景观前显得格外渺小。黄河被誉为中华民族的母亲河，其流经地区是华夏文明的发祥地，而壶口瀑布犹如镶嵌在母亲河上的一颗璀璨明珠，被国人誉为“黄河之心、民族之魂”。



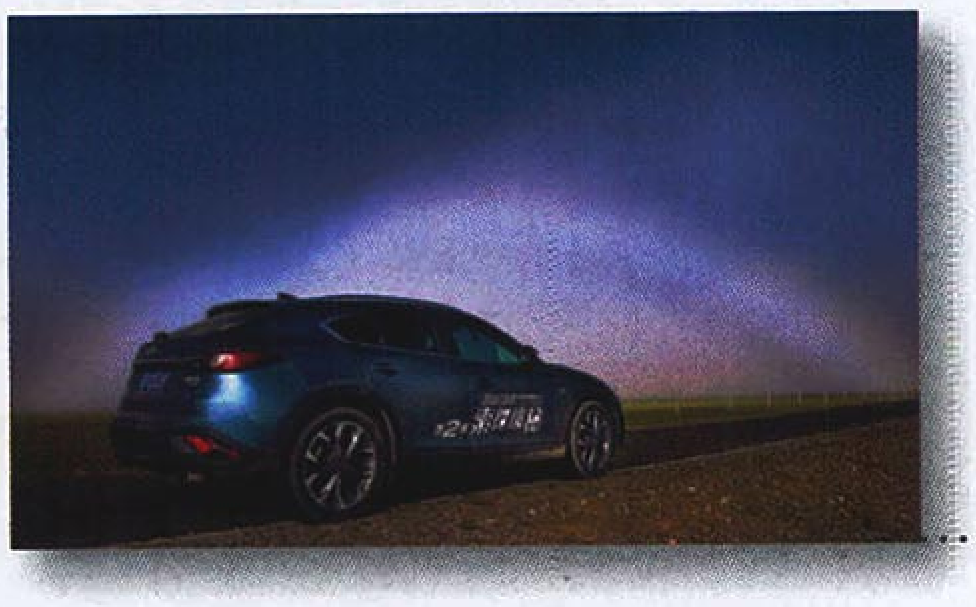
“黄河西来决昆仑，咆哮万里触龙门”

禹门口又名龙门，是晋陕大峡谷的最南端。这里是禹凿龙门的发生地，也是神话传说中鲤鱼跃龙门的所在地。图中可以看出，在禹门口之上，黄河流经的还是峡谷地貌，河流受到两侧高山峡谷的约束。唐代著名诗人李白以“黄河西来决昆仑，咆哮万里触龙门”的诗句，道出了黄河龙门段的湍急水势。到禹门口以下，黄河两岸由原来的峭壁夹峙，突然变成一片平坦，河床陡然变宽，黄河也结束了在晋陕大峡谷中浊浪排空、奔流而下的急切态势，流速变缓。

追本溯源

走近中华民族的“母亲河”

一汽马自达 CX-4 秘境探索之旅青海站



水是生命之源，滋养万物，世界四大文明的诞生都源于一条条源远流长的河流，尼罗河孕育了古埃及文明，恒河孕育了古印度文明，底格里斯河和幼发拉底河孕育了古巴比伦文明，而黄河则孕育了我们的华夏文明。追溯黄河之源，不仅是一种地理的追问，更是一种文化的探寻。

黄河之水天上来

在古人的心目中，像黄河这样伟大的河流，一定是来自神圣的地方。就像李白说的“黄河之水天上来”，这虽是作者的想象，但黄河的确来自一个非凡的地方——青藏高原。

我们黄河探源的旅程便从青藏高原的东方门户青海西宁开始，然后过贵德，穿越阿尼玛卿雪山，最后直抵黄河源头最大的两个高原湖泊——扎陵湖与鄂陵湖。这一路从平原到海拔 4600 多米的极地高原，从繁华都市到野生动物的天堂，不断刷新着我们对黄河的认知、对人与自然的感悟。

在人们的脑海里，黄河就如其名，黄腾腾，并且气势磅礴、一泻千里。但当你来到上游的贵德，你就会发现原来少女时代的黄河竟是如此不同。她清澈、静谧，缓缓地流淌，并与两岸连绵不绝的七彩丹霞交相辉映，勾勒出了一幅动人的画卷，既有江南的婉约、又不失西北的粗犷。

继续逆流而上，黄河开始变得蜿蜒羸弱，像一个嗷嗷待哺的孩童，给予她不断补给的便是阿尼玛卿雪山。阿尼玛卿雪山发育了众多高差分明的冰川，并且由于山势冷峻、巍峨，加上气候多变，使山峰之上形成了无数冰峰。当冰雪融化时，雪水便会汇成无数溪流，遂而注入黄河。

千百年来，华夏子孙一直没有停止对黄河源头地追寻，
这种“关注本质”的精神流淌在我们的血液中，
也根植于一汽马自达的品牌基因里。
一汽马自达“CX-4 秘境探索之旅第二季”青海站
带我们踏上黄河寻源之旅，
带我们回到文明的原点、回到品牌的初心。

• 阿尼玛卿雪山

黄河之源 野生动物的天堂

追本溯源，我们最终来到了黄河源头最大的两个湖泊——扎陵湖和鄂陵湖，它们就如同两颗璀璨的明珠镶嵌在青藏高原之上，美丽动人。两湖储水量有150多亿立方米左右，约相当于黄河流域年总径流量的28%，成为黄河水资源有力的保障，而这庞大的储水量则来自不远处的星宿海。在星宿海，有成百上千个泉眼，星罗棋布，汩汩涌出清流，流入扎陵湖和鄂陵湖，然后再泻下高原，在黄土高原上哺育出灿烂的华夏文明。

两湖周边，你还能发现许多野生动物，藏原羚、藏野驴、野牦牛、狐狸、狼等等。目前，世界上能够看到大群野生动，尤其是多种大型野生哺乳动物同一区域活动的，已经屈指可数，扎陵湖和鄂陵湖所在的三江源保护区便是其中之一，这里幅员辽阔、人烟稀少，却成就了一个动物的天堂。

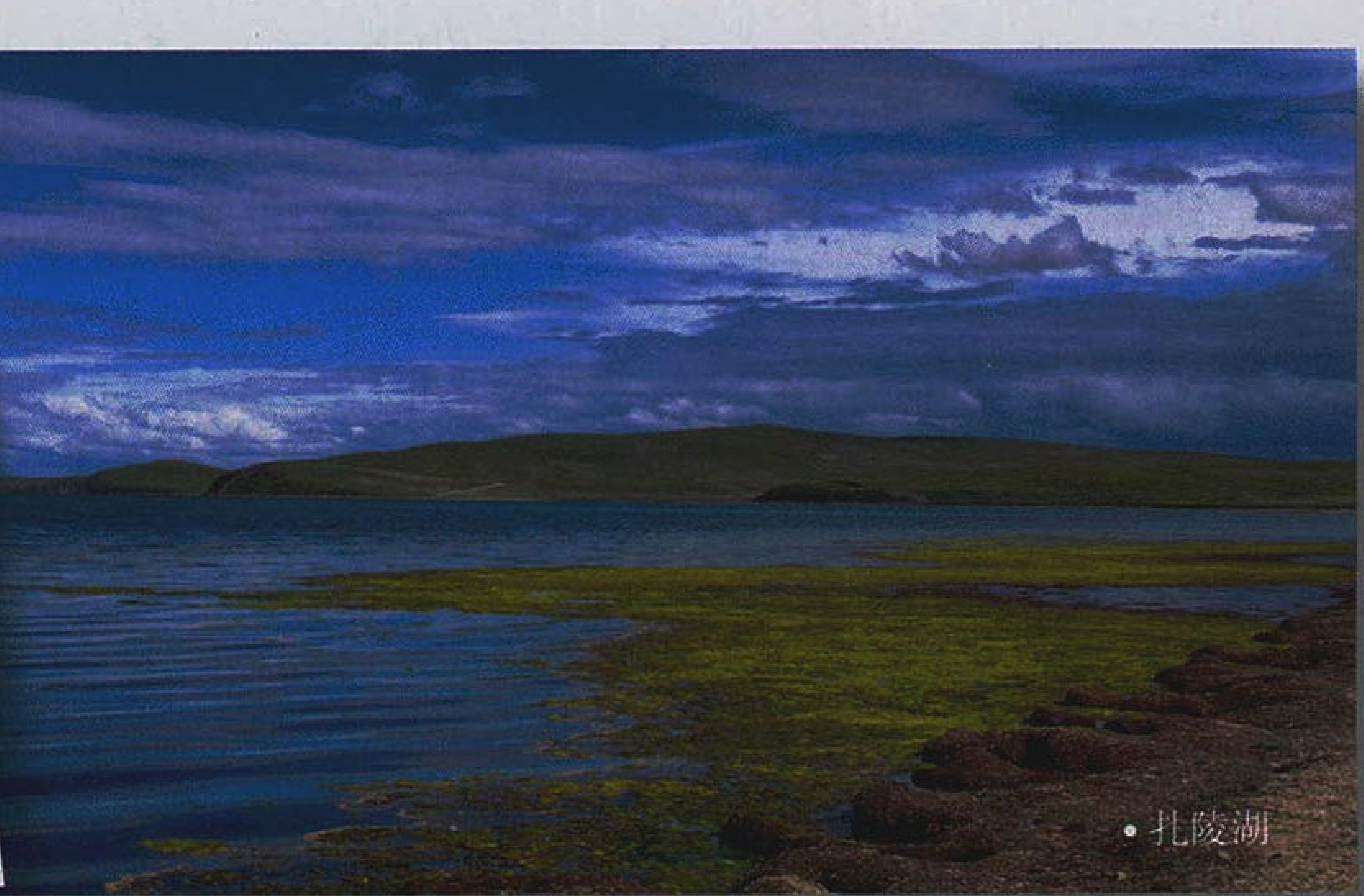
关注本质 守卫黄河

由于对本质的关注，对文明原点的探寻，一汽马自达“CX-4秘境探索之旅第二季”才来到了黄河的源头。这里美丽而富饶，有着像脊椎一样纵贯高原的山脉，如血管一样密布山谷的溪流、冰山雪峰、湖泊与湿地，这里是高原动物的王国，藏羚羊、野牦牛和雪豹都在这里繁衍生息……但这里同样充满危机与挑战，随着全球气候的变暖，黄河源区也出现了冰川衰退、湿地减少、土地沙漠化等问题。

关注本质，让我们看到自然的美丽、文明的力量；关注本质，也让我们看到了生态的挑战，让我们重拾一颗感恩的心，为人与自然的和谐发展贡献出自己的力量；关注本质，让我们下一次更好地前行！

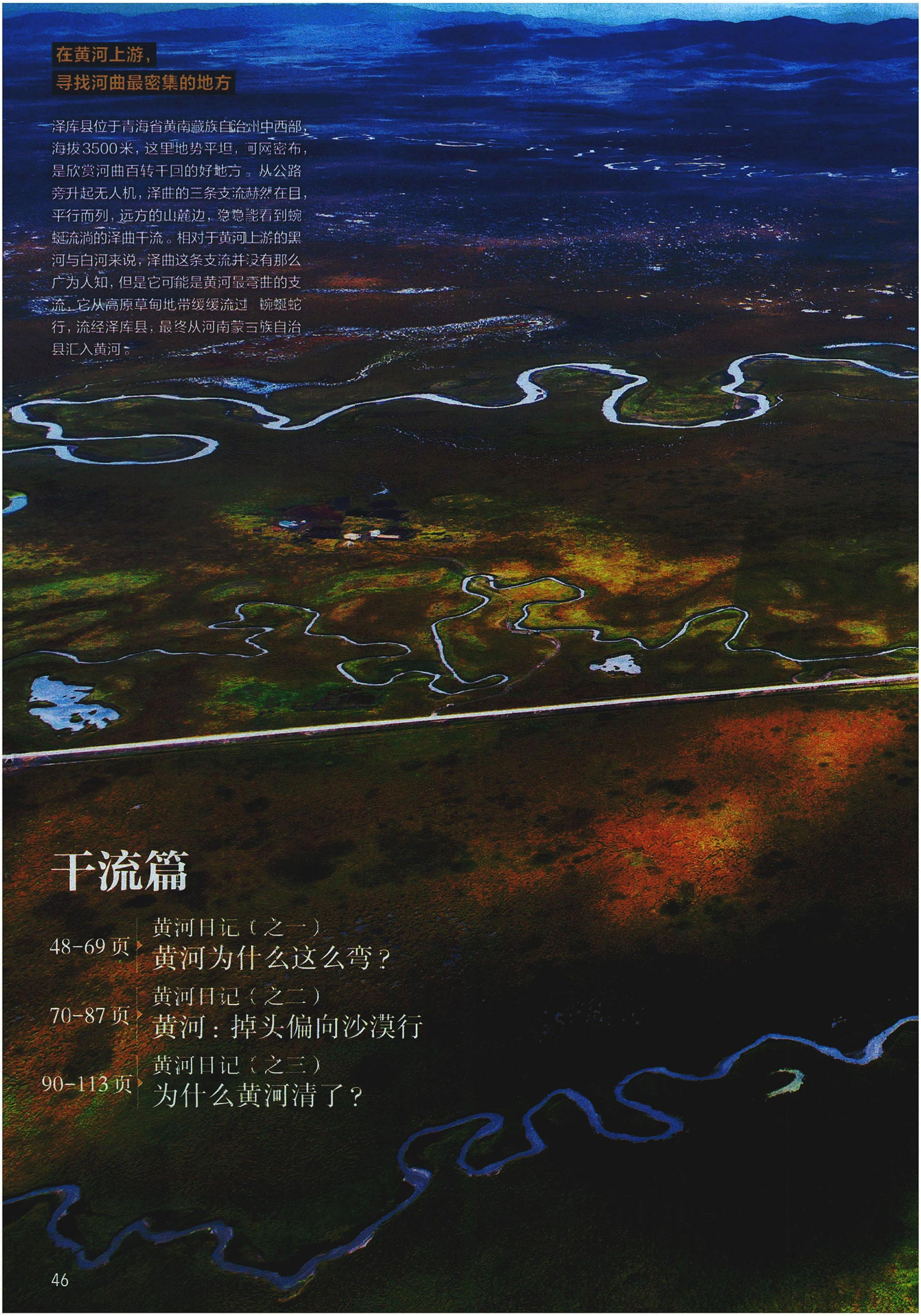
美丽而富饶的黄河源，因为各种野生动物的存在，而变得更加生动鲜活。

• 藏原羚



• 扎陵湖

广告



在黄河上游，寻找河曲最密集的地方

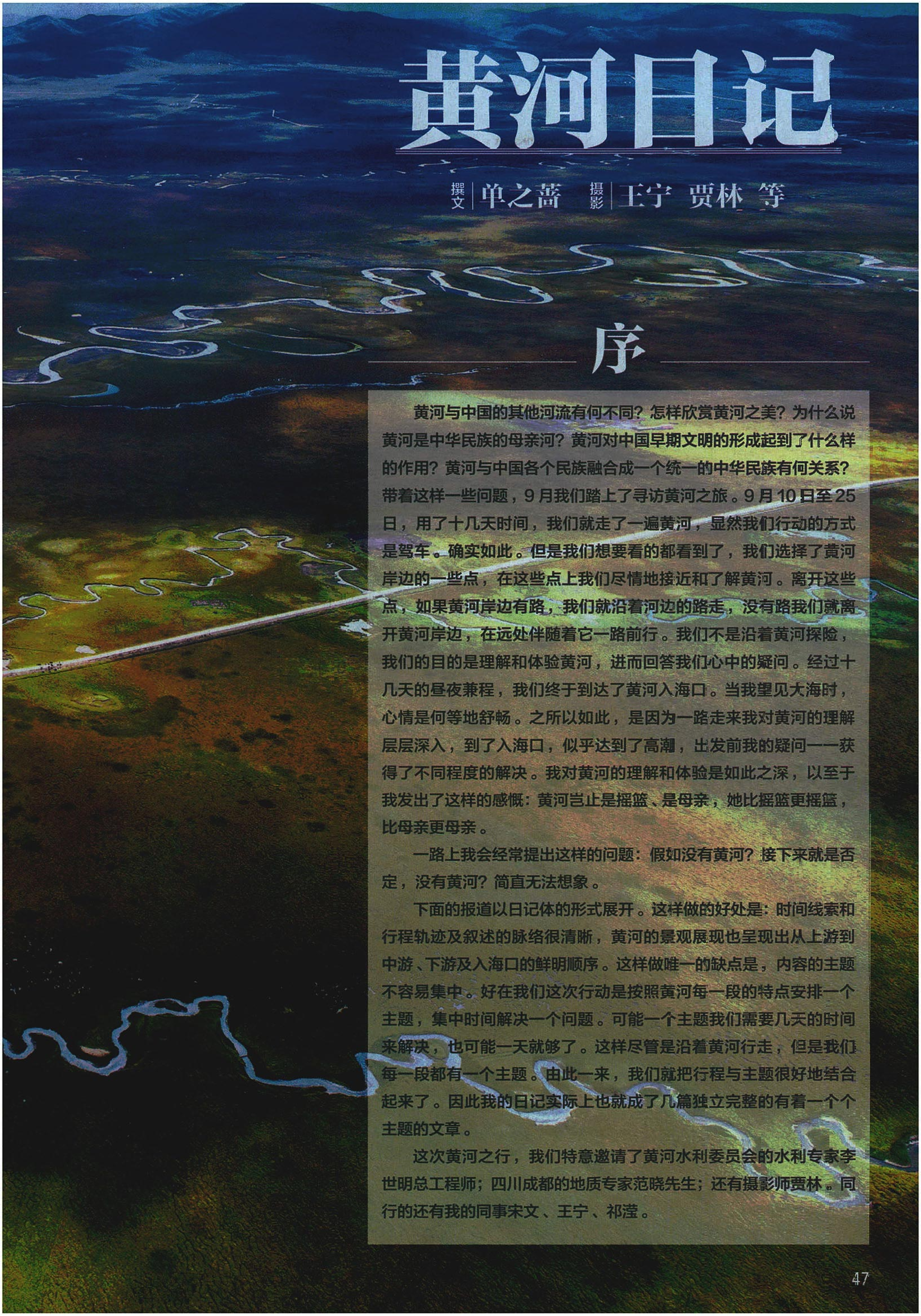
泽库县位于青海省黄南藏族自治州中西部，海拔3500米，这里地势平坦，河网密布，是欣赏河曲百转千回的好地方。从公路旁升起无人机，泽曲的三条支流赫然在目，平行而列，远方的山麓边，隐隐能看到蜿蜒流淌的泽曲干流。相对于黄河上游的黑河与白河来说，泽曲这条支流并没有那么广为人知，但是它可能是黄河最弯曲的支流，它从高原草甸地带缓缓流过，蜿蜒蛇行，流经泽库县，最终从河南蒙古族自治县汇入黄河。

干流篇

48-69页 黄河日记（之一）
黄河为什么这么弯？

70-87页 黄河日记（之二）
黄河：掉头偏向沙漠行

90-113页 黄河日记（之三）
为什么黄河清了？



黄河日记

撰文 | 单之蔷　摄影 | 王宁 贾林 等

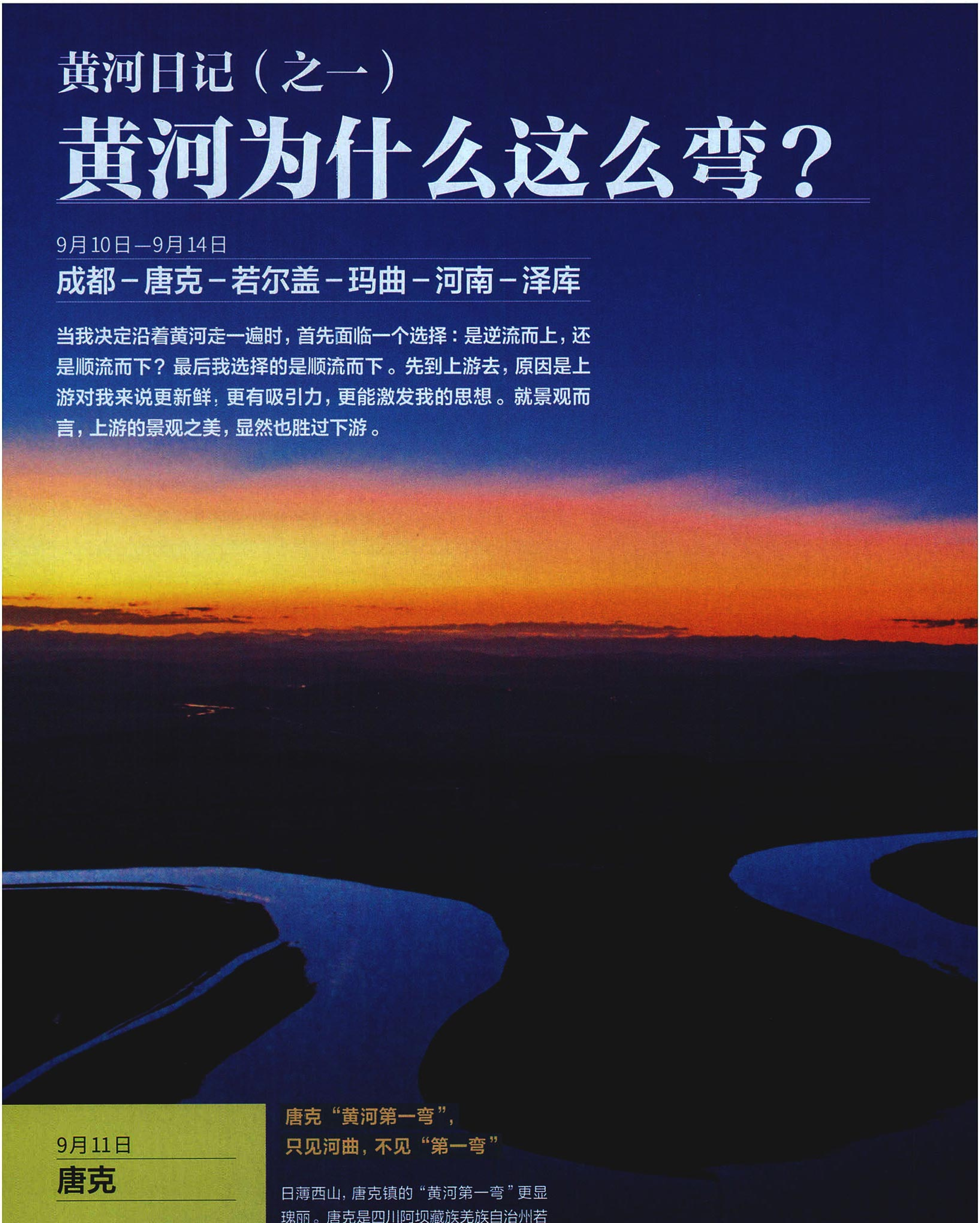
序

黄河与中国的其他河流有何不同？怎样欣赏黄河之美？为什么说黄河是中华民族的母亲河？黄河对中国早期文明的形成起到了什么样的作用？黄河与中国各个民族融合成一个统一的中华民族有何关系？带着这样一些问题，9月我们踏上了寻访黄河之旅。9月10日至25日，用了十几天时间，我们就走了一遍黄河，显然我们行动的方式是驾车。确实如此。但是我们想要看的都看到了，我们选择了黄河岸边的一些点，在这些点上我们尽情地接近和了解黄河。离开这些点，如果黄河岸边有路，我们就沿着河边的路走，没有路我们就离开黄河岸边，在远处伴随着它一路前行。我们不是沿着黄河探险，我们的目的是理解和体验黄河，进而回答我们心中的疑问。经过十几天的昼夜兼程，我们终于到达了黄河入海口。当我望见大海时，心情是何等地舒畅。之所以如此，是因为一路走来我对黄河的理解层层深入，到了入海口，似乎达到了高潮，出发前我的疑问一一获得了不同程度的解决。我对黄河的理解和体验是如此之深，以至于我发出了这样的感慨：黄河岂止是摇篮、是母亲，她比摇篮更摇篮，比母亲更母亲。

一路上我会经常提出这样的问题：假如没有黄河？接下来就是否定，没有黄河？简直无法想象。

下面的报道以日记体的形式展开。这样做的好处是：时间线索和行程轨迹及叙述的脉络很清晰，黄河的景观展现也呈现出从上游到中游、下游及入海口的鲜明顺序。这样做唯一的缺点是，内容的主题不容易集中。好在我们这次行动是按照黄河每一段的特点安排一个主题，集中时间解决一个问题。可能一个主题我们需要几天的时间来解决，也可能一天就够了。这样尽管是沿着黄河行走，但是我们每一段都有一个主题。由此一来，我们就把行程与主题很好地结合起来了。因此我的日记实际上也就成了几篇独立完整的有着一个个主题的文章。

这次黄河之行，我们特意邀请了黄河水利委员会的水利专家李世明总工程师；四川成都的地质专家范晓先生；还有摄影师贾林。同行的还有我的同事宋文、王宁、祁滢。



黄河日记（之一）

黄河为什么这么弯？

9月10日—9月14日

成都－唐克－若尔盖－玛曲－河南－泽库

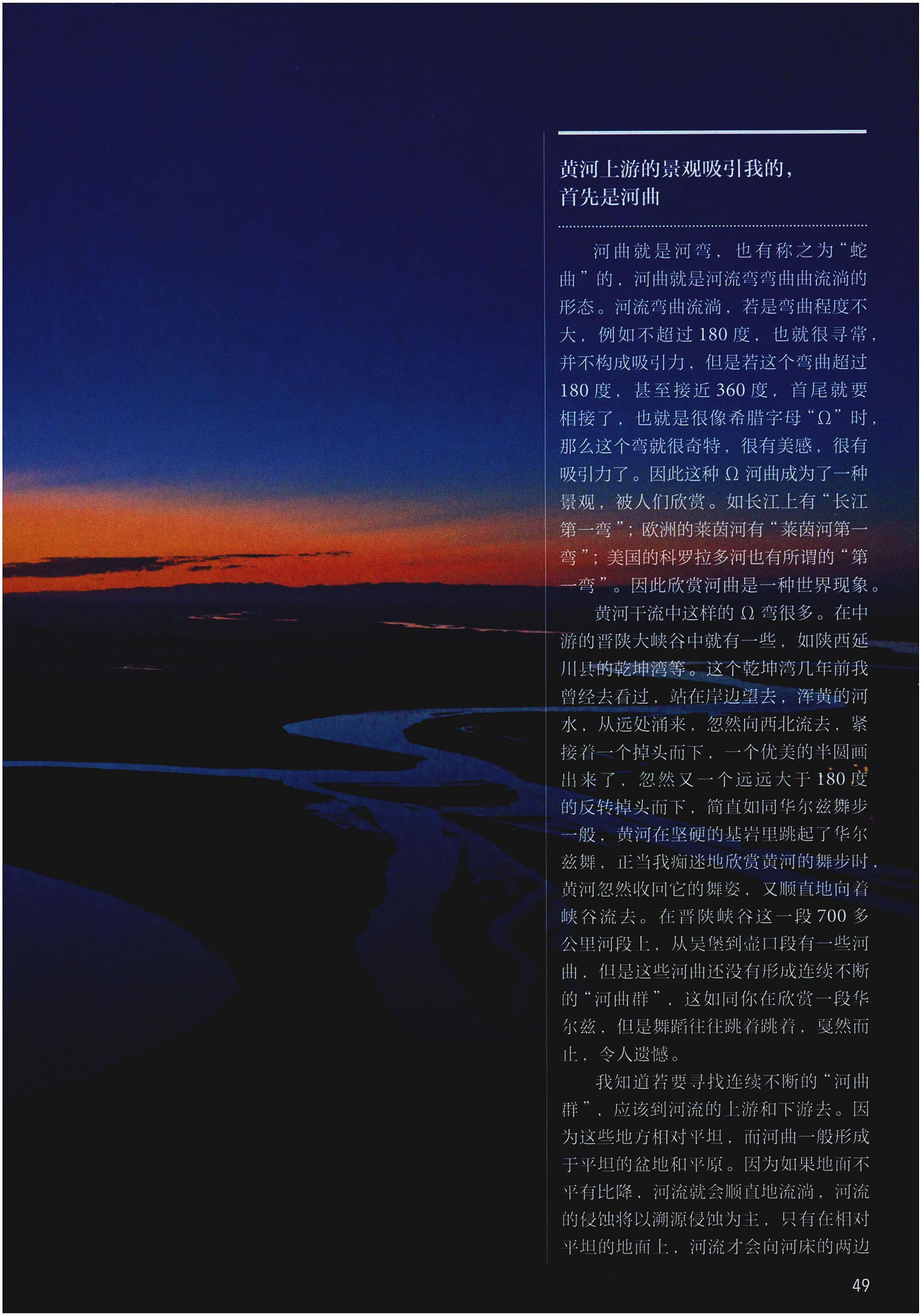
当我决定沿着黄河走一遍时，首先面临一个选择：是逆流而上，还是顺流而下？最后我选择的是顺流而下。先到上游去，原因是上游对我来说更新鲜，更有吸引力，更能激发我的思想。就景观而言，上游的景观之美，显然也胜过下游。

9月11日

唐克

唐克“黄河第一弯”，只见河曲，不见“第一弯”

日薄西山，唐克镇的“黄河第一弯”更显瑰丽。唐克是四川阿坝藏族羌族自治州若尔盖县的辖区，黄河在这里由东南走向掉头成了西北走向。但是黄河这个“大拐弯”直径近40公里，需要乘坐飞机才能观察到全貌。如果站在山丘上俯瞰黄河曲折的干流，眺望它转头北上的方向，或许能够想象出属于真正的“第一弯”的壮阔景象。



黄河上游的景观吸引我的，首先是河曲

河曲就是河弯，也有称之为“蛇曲”的，河曲就是河流弯弯曲曲流淌的形态。河流弯曲流淌，若是弯曲程度不大，例如不超过 180 度，也就很寻常，并不构成吸引力，但是若这个弯曲超过 180 度，甚至接近 360 度，首尾就要相接了，也就是很像希腊字母“Ω”时，那么这个弯就很奇特，很有美感，很有吸引力了。因此这种 Ω 河曲成为了一种景观，被人们欣赏。如长江上有“长江第一弯”；欧洲的莱茵河有“莱茵河第一弯”；美国的科罗拉多河也有所谓的“第一弯”。因此欣赏河曲是一种世界现象。

黄河干流中这样的 Ω 弯很多。在中游的晋陕大峡谷中就有一些，如陕西延川县的乾坤湾等。这个乾坤湾几年前我曾经去看过，站在岸边望去，浑黄的河水，从远处涌来，忽然向西北流去，紧接着一个掉头而下，一个优美的半圆画出来了，忽然又一个远远大于 180 度的反转掉头而下，简直如同华尔兹舞步一般，黄河在坚硬的基岩里跳起了华尔兹舞，正当我痴迷地欣赏黄河的舞步时，黄河忽然收回它的舞姿，又顺直地向着峡谷流去。在晋陕峡谷这一段 700 多公里河段上，从吴堡到壶口段有一些河曲，但是这些河曲还没有形成连续不断的“河曲群”，这如同你在欣赏一段华尔兹，但是舞蹈往往跳着跳着，戛然而止，令人遗憾。

我知道若要寻找连续不断的“河曲群”，应该到河流的上游和下游去。因为这些地方相对平坦，而河曲一般形成于平坦的盆地和平原。因为如果地面不平有比降，河流就会顺直地流淌，河流的侵蚀将以溯源侵蚀为主，只有在相对平坦的地面上，河流才会向河床的两边

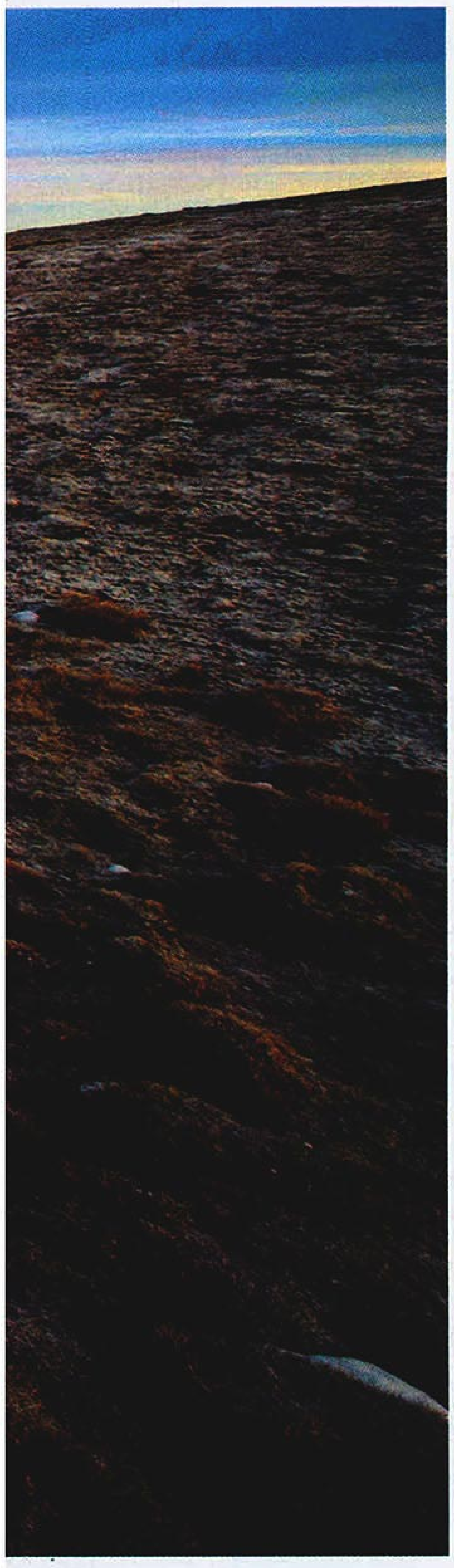
侵蚀，把河床切割出弯弯的河曲来。

其实我早就知道哪里有最精彩的“河曲群”。因为现在有了遥感，有了Google Earth。在Google Earth上，我几年前就已经找到了可以说中国河曲最密集的地方，但是由于各种原因，未能亲临其地探察，这次终于成行了。这个地方就在黄河上游，在青藏高原上，是青海、甘肃、四川三省交界的地方。一个是在若尔盖盆地，还有离此不远的青海省一个叫泽库的地方。

很多人都知道四川西部的阿坝藏族羌族自治州有个叫唐克的地方，号称是“九曲黄河第一弯”。但是我们对唐克这样的地方并无兴趣，一是我对其“黄河第一弯”的说法并不太认可，再则这个地方已经成了旅游景点，而我们希望看到的是别人未曾看到过的东西。但是查看一番地图，我们要去寻找河曲的两条黄河的一级支流白河和黑河，就在唐克附近。若想最短距离地接近这两条河，最好的选择就是住在唐克。

黄河河源约古宗列曲，依稀可见河曲的雏形

画面中是青海省巴颜喀拉山的约古宗列曲，水利部黄河委员会公布的黄河源头。黄河河源被当地藏族人称为“玛曲”，意为“孔雀河”，孔雀河在串联了许多小水泊后流入到约古宗列盆地，汇入约古宗列曲。藏语中约古宗列的意思是“炒青稞的浅锅”，正如绿茵遍地的春天中盆地的景象，诙谐而生动。摄影／宋文



别了垭口：云杉、冷杉、杜鹃……现在都被一条隧道代替了

9月11日，我们从成都出发，目标唐克。走的是从成都去九寨沟这条路，路过映秀镇，还会路过汶川，然后奔向四川阿坝的红原县，从红原县再奔向有“黄河第一弯”之称的唐克镇。

天气晴朗，满目青山绿水。四川真是名副其实的天府之国。但我们现在进入的川西北这一带有一个地震带，即龙门山断裂带，因此有地震灾害，一些大地震都发生在这一带，汶川就在这个地震带上。

现在我们进入一个隧道。隧道一个接一个，从成都平原或者叫四川盆地去唐克，一路都是在攀升，因为是要从海拔500多米的地方上到海拔4000多米的青藏高原上。过去需要经过险峻的盘山道，不断螺旋式上升才能翻越的大山，现在被一条条隧道穿越了。路是快捷了，速度是加快了，可是代价是美景丧失了。那些在盘山路上爬升大山时才能看到的，植被随着海拔高度的上升而出现的变化：阔叶林 — 针阔混交林 — 针叶林 — 灌丛 — 高山草甸 — 冰缘植物，芭蕉、茶园、高山栎、云杉、冷杉、杜鹃…… 现在都被一条隧道代替了；那些只有在山脊线的垭口上才能欣赏到的河谷中的云雾变幻，云雾中闪现的村寨，都被隧道替代了；那些垭口上的风马旗、玛尼堆，还有藏族司机到达大垭口时，停车，向空中抛撒龙达，以及那安全抵达垭口时的欢呼：亚拉索，亚拉索…… 都被隧道替代了。

我看到了去四姑娘山，还有丹巴“甲居”藏寨的路标一闪而过。

在车上，我在想：我们的黄河行，为什么不是直奔源头，而是从唐克开始？前面已经说了，我们走黄河，不是探险，也不是要一个从源头到河口的完美形式，而是带着疑问而来，要回答这些问题，还有我们要体验和感受一个前人没有体验和感受过的黄河。至于我们是不是沿着黄河从源头到入海口，这是不重要的。再说源头，我们这个队伍中的人大部分都去过，我也去过。所以这次也就没必要非得去一趟源头，因此我们直奔黄河最吸引我们的地方而去。

透过冰面，能看到湖中鱼群争吃水草的情景

但是对于黄河的源头，我还是有许多难忘的记忆的。我记得十年前的一个冬季我去黄河源头，早晨从西宁出发，到了傍晚住到了青海的兴海县。第二天早晨天蒙蒙亮就起床奔向源头的扎陵湖、鄂陵湖，现在想起来都不知道为什么天蒙蒙亮就去呢？也可能是时间紧，总之，那次经常夜里赶路。也正是因为夜里赶路，才发生了一些让我现在想起来还历历在目的事。我记得从兴海县城出来，一轮大大的月亮挂在山顶上。车在荒漠草原上疾驰，路上有一只鹰，因为是光秃秃的大草原，没有树，那只鹰也没地方落脚，本来它应该站在高高的山崖顶或者树上，向下寻找着兔子和高原鼠兔，但这里没有山崖和树，没有能俯瞰的制高点，只有路标是制高点，鹰就蹲在那个矮矮的路标上面，我们车一来，它受到了惊吓，振翅一飞，恰好撞到车前面挡风玻璃的边柱上，司机被这突发情况吓懵了，一阵手忙脚乱，车失去了控制，在路上左右摇摆画着“S”，就在冲出公路的一刹那，停住了。我们下车，看不到鹰了，只见到车的边柱上有鹰的羽毛和血迹。可怜的鹰。

我们到达了黄河源头的扎陵湖和鄂陵湖，登上了两湖之间的一座山上。记得风很大很大，刮得人站不住。我们从山上下来，我看到了一只藏狐和四只藏原羚。从鄂陵湖有水流出来，那就是黄

河，河水中有一群赤麻鸭在游动。

黄河的扎陵湖、鄂陵湖有很多故事。俄罗斯有一位探险家普尔热瓦尔斯基，虽然他是特别著名的探险家，在科学探险方面成绩很大，比如说有很多动物都是他第一次命名的，如普氏野马、普氏原羚等，但这个人是一个极端的殖民主义者，有高高在上的白人优越感。他到中国来探险的时候，买枪练枪法，他认为用枪能解决问题。他到了扎陵湖、鄂陵湖真的开枪了，打死 40 多位藏民，后来藏民们聚集起来找他算账，他就逃跑了。可笑的是，他把扎陵湖、鄂陵湖都给命名了，一个叫“探险队湖”，一个叫“俄罗斯湖”，他的命名在地理学界看来是很荒唐的。

两个湖都结冰了，冰是透明的，上面布满了裂隙。我们在上面行走，我向着冰下的湖水望去，湖水有些微浑，我看不到湖下面的水草和鱼。这两个湖是我国大型的淡水湖，扎陵湖面积约 540 平方公里，鄂陵湖面积约 610 平方公里。两湖都有鱼类生长，其中一种名为小嘴鱼的鱼专吃水下的水草。我看到一本书中写到，在湖面结下薄薄的冰层时，透过冰面能看到水下鱼群争吃水草的情景。

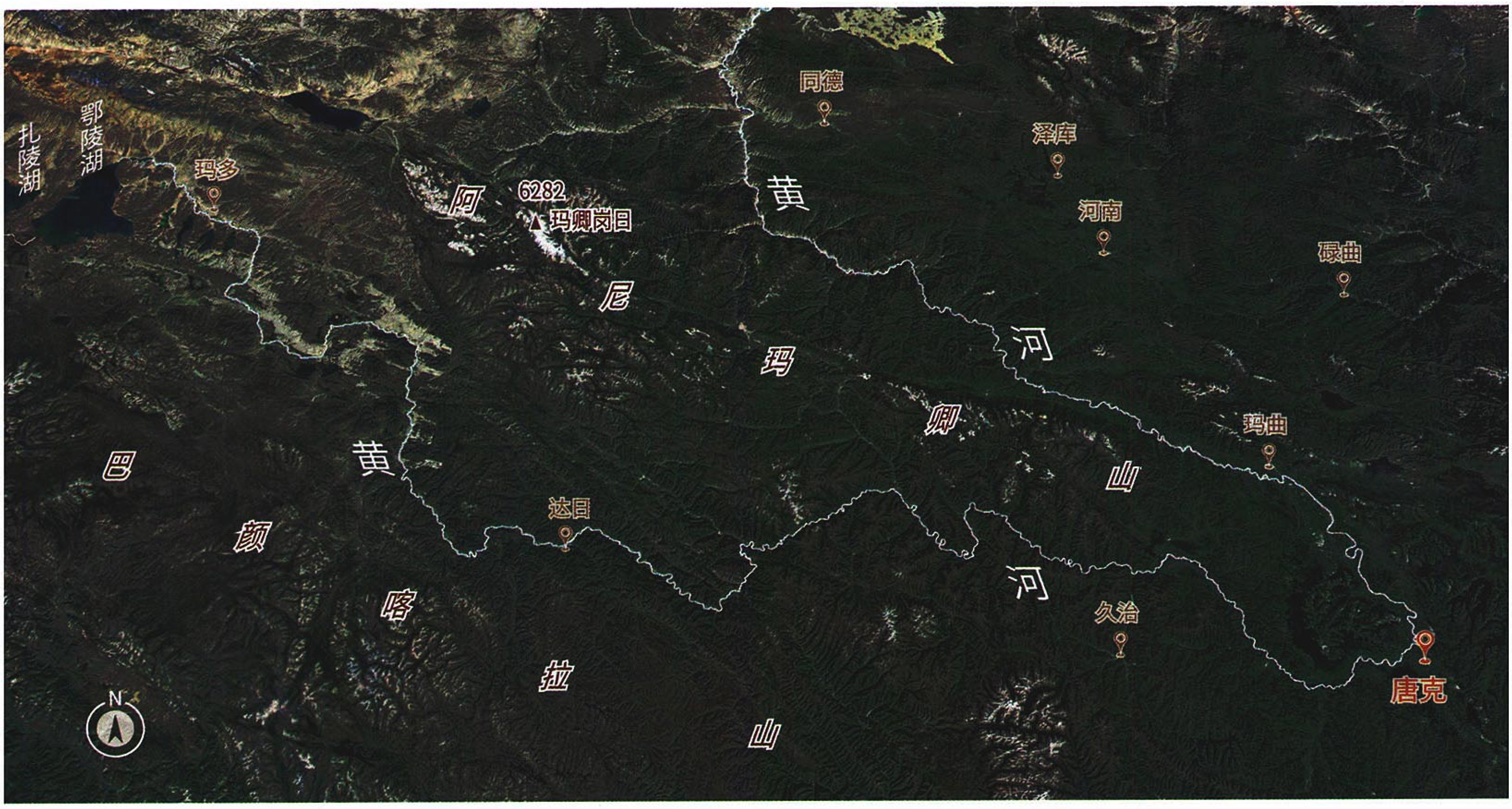
接着我们越过两个湖，沿着所谓的卡日曲——黄河的正源前行，后来下雪了，雪越下越大，我们就返回了。

以上写的都是回忆。现在我们是在去黄河上游接近河源地区的路上。

围绕着阿尼玛卿山的，才是真正的“黄河第一弯”

黄河第一弯是指黄河干流围绕阿尼玛卿山，流经若尔盖盆地，在盆地内拐过的180°大弯，除了乘坐飞机去寻找这个大拐弯，通过遥感图也可以清晰地看出它的全貌。

黄河第一弯卫星影像图

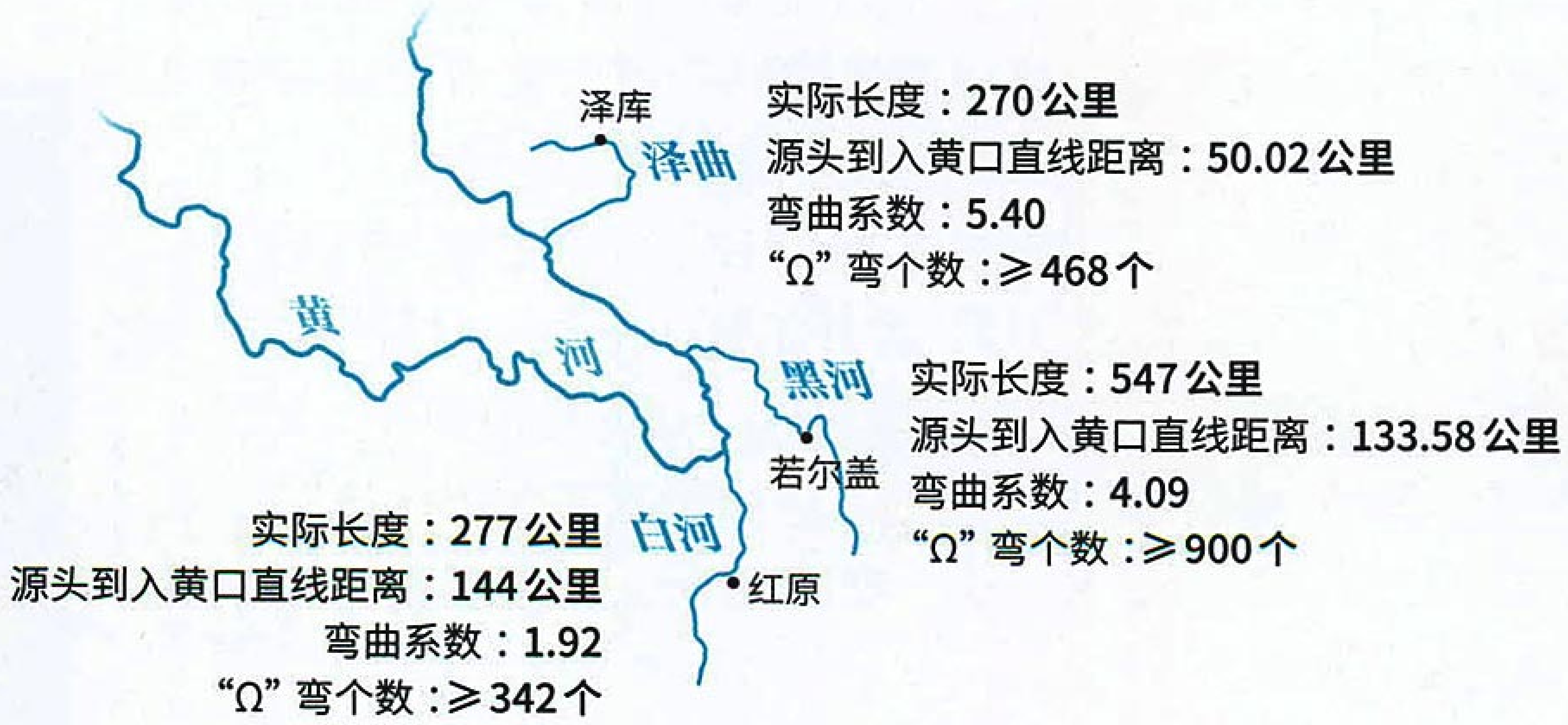


黄河长了，长了 100 多公里

黄河源头的探索是一个漫长的过程，其中有很多故事。《史记》中曾记载张骞通西域时，西域人认为塔里木河是黄河的上游，流到罗布泊就潜流到地下，到了湖东南方的布尔汗布达山的南面，才钻出地面重新流淌。这种错误在西晋就得到了纠正，晋朝的张华在《博物志》一书中写到黄河“源出星宿”。后来唐朝的文成公主入藏，走的就是河源地区。元代、清代都派出考察队考察过源头，再后来大多数考察者都认为黄河的源头是约古宗列曲，但是1978年青海省组织的考察队认为黄河的源头应该是卡日曲，因为卡日曲要比约古宗列曲长30多公里，且水量也大两倍。

泽曲，
黄河上游最弯曲的支流

黑河、白河与泽曲是黄河上游十分重要的支流，发育有众多河曲，它们不仅为观赏河曲形态提供了宝贵的资源，更通过蜿蜒的河道增加了各自的集水面积，为黄河送去丰富的水源。通过弯曲系数（各自的长度与源头到入黄口距离的比值），我们可以发现，虽然泽曲是三者中最短的河流，却也是最弯曲的河流。


泽库
泽曲
实际长度：270 公里
源头到入黄口直线距离：50.02 公里
弯曲系数：5.40
“Ω”弯个数：≥468 个
黄
河
黑河
实际长度：547 公里
源头到入黄口直线距离：133.58 公里
弯曲系数：4.09
“Ω”弯个数：≥900 个
若尔盖
白河
实际长度：277 公里
源头到入黄口直线距离：144 公里
弯曲系数：1.92
“Ω”弯个数：≥342 个
红原

黄河源头的确定有一个重要的意义是确定河长。我们现在都知道黄河的河长是 5464 公里，但是这个数据是过去在技术不发达的情况下得到的。在过去要得到这个数据，首先是要有大比例尺的地图，然后有一些专家在地图上一点一点地量出来。由于那时的地图精度不够，故量出的河长有很大的误差。

现在由于有了卫星遥感技术，有了像 Google Earth 这样的数字地球，丈量河长已经是一件相对容易的事情了。在我们出发去黄河前，我安排编辑部的三个编辑在Google Earth上把黄河的长度量出来，两天后他们把黄河的长度给出来了，分别是5632、5623和5607公里。我让他们三个在一起量一次，这回得出来一个数据——5628公里。

这个数据比大家都知道的5464公里多出了100多公里。这些多出来的长度，我认为就是黄河一些河曲的长度，尤其是上游部分的河曲，因为在过去的测量中一些弯弯的河曲被省略了，当成直线计算了。我们现在是严格按照Google Earth上显示的河长度量的，那些弯曲的河曲没有省略，而是被如实地丈量了。所以黄河长了。

黄河还在分水岭这边跳舞，长江已经向分水岭发起冲锋了

现在我们就要亲临其地来看黄河的河曲了。

今天我们要去的是唐克，在四川阿坝州若尔盖县境内，我们看河曲为什么选这个地方？并不是因为这儿有“黄河九曲第一弯”，而是因为这一带黄河的河曲特别多，除了干流的河曲外，汇入黄河的支流上河曲也特别多。黄河流到这里，进入了一个盆地——若尔盖盆地，盆地四周是一些低矮的丘陵状的山，

9月12日

若尔盖

落日余晖中的野外工作餐

为了找到最美的河曲日夜奔袭，我们寻遍了若尔盖地区，终于在太阳落山前拍到了满意的画面。停车简餐，稍事休息，我们又将驶向下一个地点。

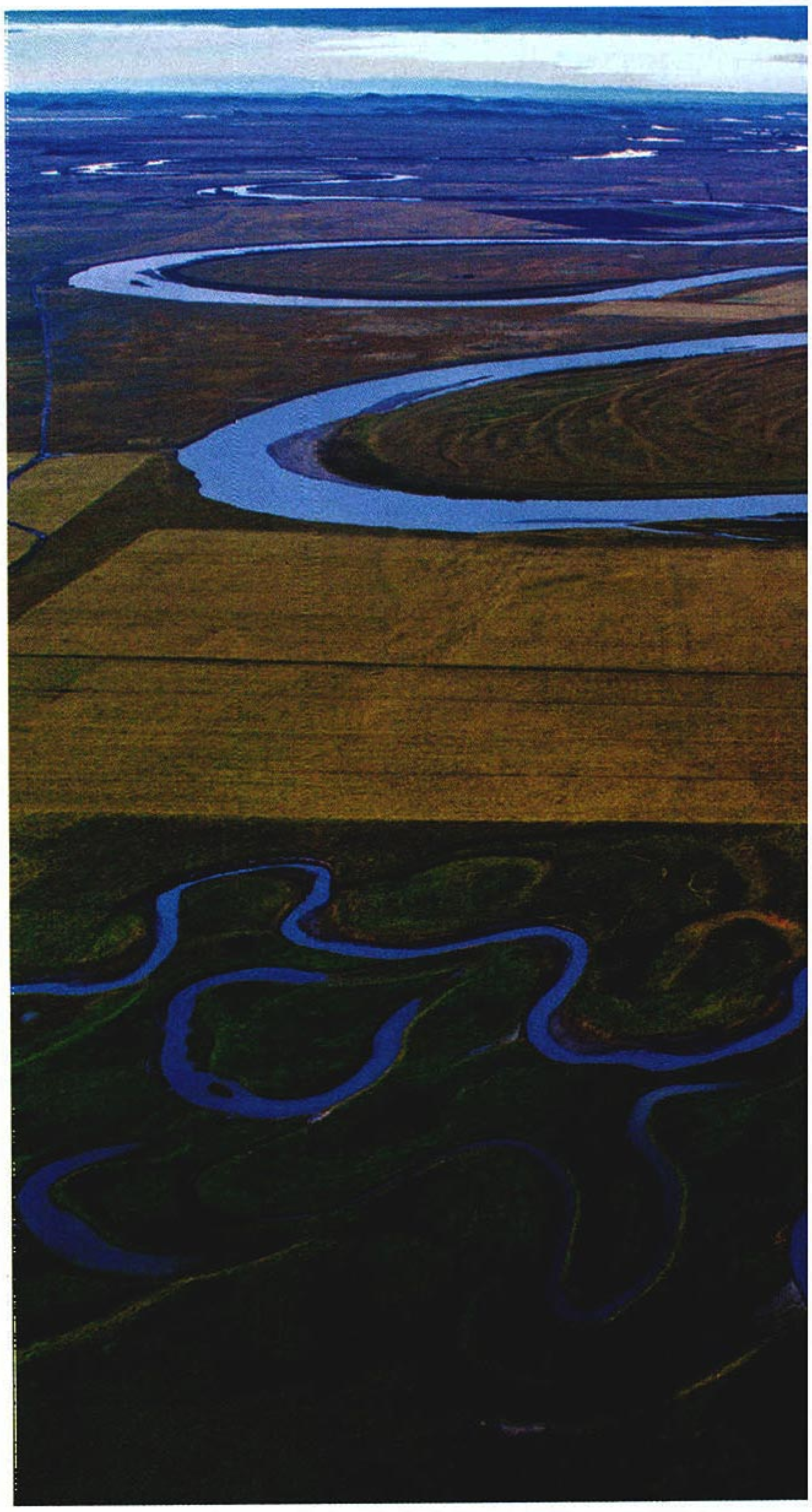
山上发源的河流从四面八方向盆地中央汇聚，其中有两条支流比较重要，一条叫白河，一条叫黑河。这两条支流在流向黄河的途中也是千折百曲，几乎没有顺直的河段，而且汇入这两条支流的支流，也就是黄河的二级支流，也是“九曲回肠”一般地流淌。总之，若尔盖盆地周边的一条条河流，仿佛参加舞会一般都是一路用旋转的舞步流向盆地，流向黄河。我们准备在唐克住下，好好考察一下这一带的河曲。

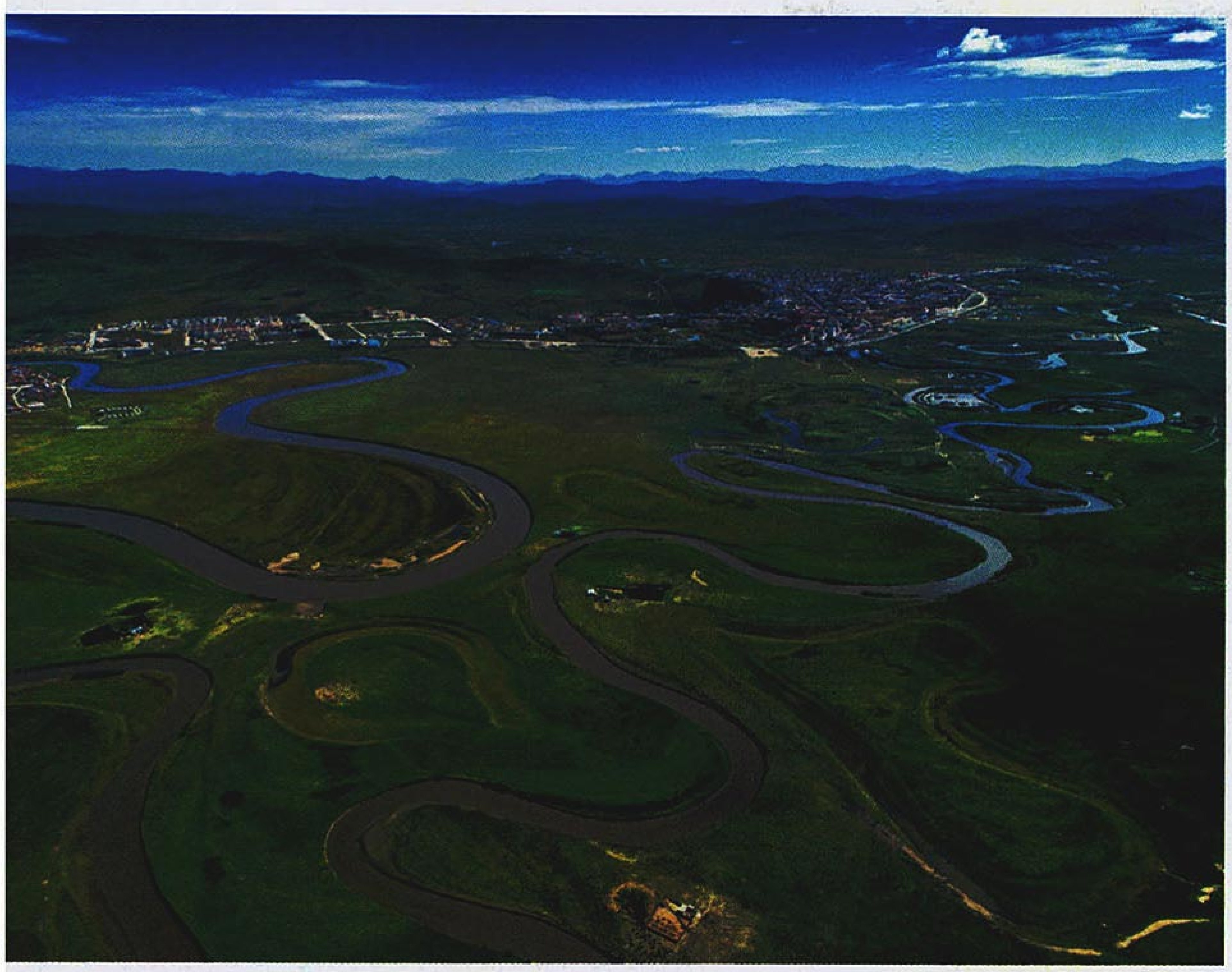
我们从成都出来，向北走国道213，一路是逆岷江而上；到了汶川县，改走国道317，离开了岷江干流，沿着岷江的一条支流杂谷脑河而行；经过一段路后，进入省道209，又沿着杂谷脑河的支流梭磨河上溯……这一路都是在岷江流域，也就是在长江水系范围内。这一路溯源而上，在峡谷中不断地向着青藏高原攀升。

下午4点多钟，车在一个地方停住了，原来我们来到了一个垭口——查真梁子，海拔4345米。这个地方据说是长江和黄河的分水岭（查真梁子这个名字让我很失望，在这里长江与黄河的分水岭竟然不是一座宏伟的山脉，而是一座微微起伏名不见经传的梁子，这一带长江、黄河的分水岭确实比较复杂，因为这里地处巴颜喀拉山、岷山和邛崃山的交会处）。我们下车观看，真的找到了青藏高原上的感觉：天蓝了，空气清新了，气温凉爽了。视野如此的辽阔，放眼望去，一派草原景象。我看到了一条河流在高原上缓缓地流淌，岸边是一簇簇红柳，我知道那是白河。

此时我有一个非常明显的感觉：分水岭那边长江水系的河流都是在高山峡谷中流淌，河流的比降都很大，速度也很快，河流水量也大。

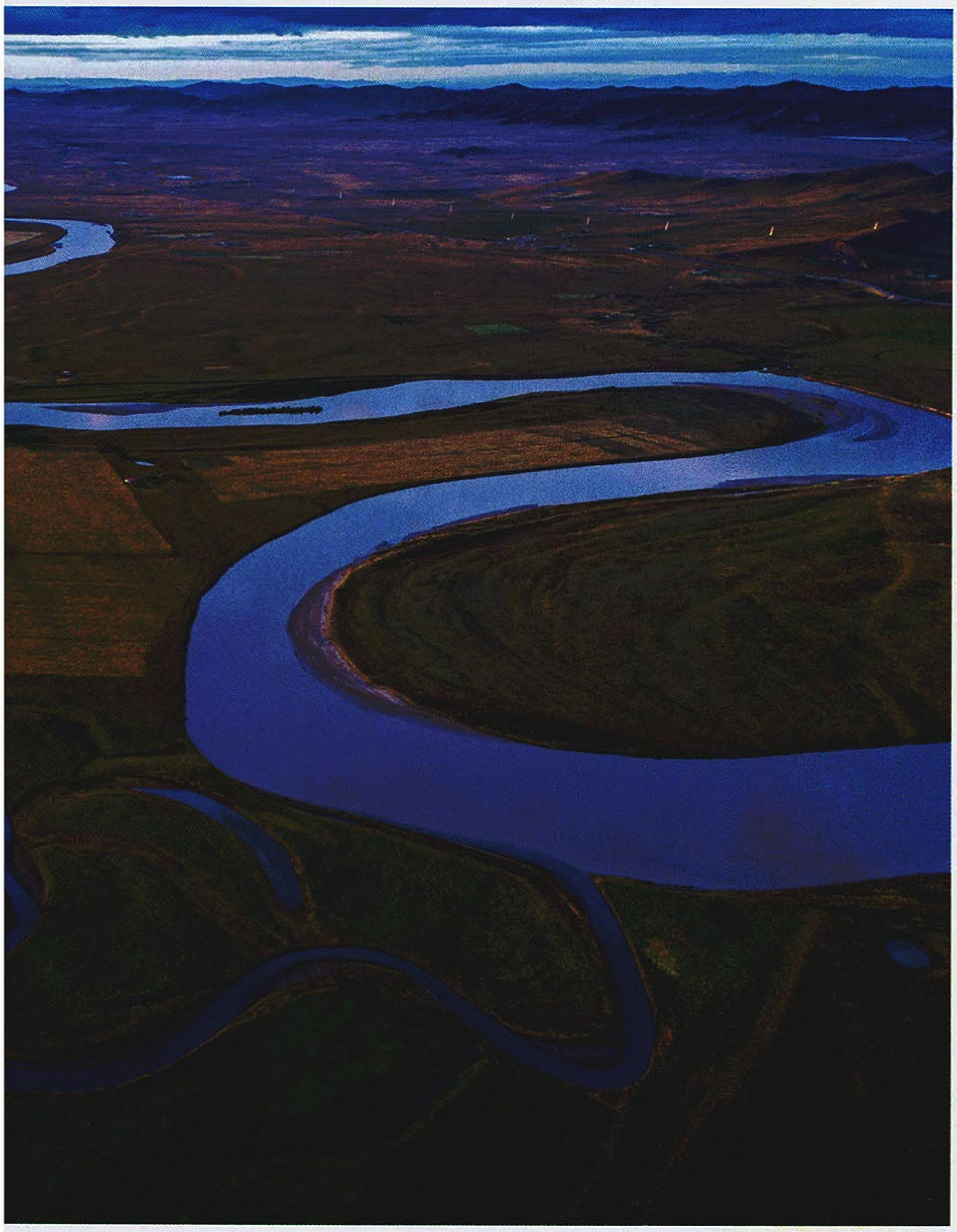
一过分水岭，黄河水系这边的河流完全不同了。由于在高原面上，地势平坦，这里的河流流淌得缓慢而悠闲，比如眼前这条白河。这带来一个问题，分水岭那边长江水系的那





黑河与白河，若尔盖盆地中的姊妹河

左图画面中从左到右分别是黑河与它的支流热曲，前方的若尔盖县城遥遥在望。黑河又称墨曲，是黄河上游的重要支流，因流经泥炭沼泽地区，河水呈灰黑色而得名。在四川省道209的路边，白河逶迤而北，沿途有不少小支流汇入。左下图的白河，与黑河同属黄河上游四川省境内的两大支流，两河几乎平行流淌，被称为“姊妹河”。白河的长度约为黑河的一半，河水清澈。这里空气稀薄，含氧量只有沿海平原地区的50%，但是气候湿润，降水量丰富，再加上河水的下渗率较低，白河因而成为了黄河流域单位面积产水量最高的支流。

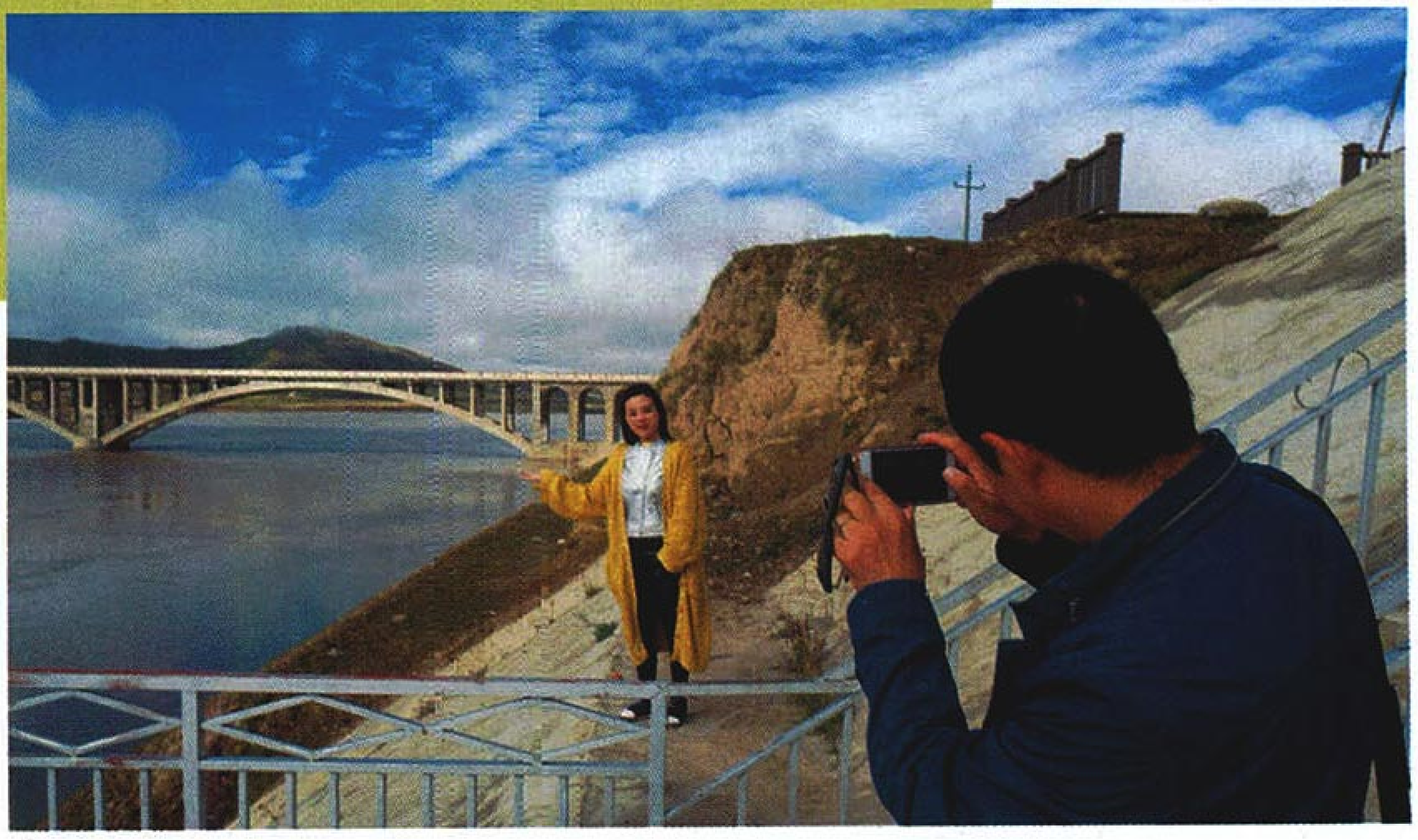


些河流，比如我们从成都一路走来，伴随我们的岷江、杂谷脑河、梭磨河……由于地处湿润地区，降雨量丰富，又因为地处青藏高原的边缘地带，从高原到盆地比降大，因此河流水量大，流速快，侵蚀搬运能力强，河流切割的河谷深邃。而现在我看到的分水岭这边黄河水系的河流（如白河）则水量小，比降小，流速也慢。我们知道所有河流都有一种功能：溯源侵蚀，就是倒退着向着源头侵蚀。打个比方：实际上分水岭两边在进行一场战争：争夺分水岭。每一个水系的每一条河流都在向着与它的流向相反的方向发起进攻，谁最先切开分水岭，分水线就会向着对方的那边移动，原来分水岭那边的河流就会被夺过来，自己的这边流域面积就会扩大。

在这场水系之间的战争中，有一个基本的规律，就是湿润地区的水系总是战胜干旱地区的水系，即多水的战胜少水的。这是自然界的“马太效应”：让富者更富，穷者更穷。现在我所看到的，完全符合这一规律。长江水系占上风，它通过溯源侵蚀，不断地把分水线向着黄河水系那边推移，扩大自己的流

9月12日

玛曲



玛曲大桥前的游客

甘肃省玛曲县黄河大桥前，一对来观看黄河第一弯的情侣在拍照留念。他们奔着黄河第一弯而来，却找不到这个弯在哪里。

域。这种现象发展的最后结果是，越过分水线的河流会把对面的河流拦腰截断，把这条河夺过来，这就是河流袭夺。

本来黄河流域是缺水的，北方大地在殷切地期盼黄河水，黄河的年均流量只有长江的二十分之一，但是在这里——黄河与长江的分水线上，长江水系的河流却在不断侵蚀黄河水系的流域面积，袭夺黄河水系的河流。

尽管一场“富者”掠夺“穷者”的战争每日每时都在进行，但是在若尔盖盆地，一切好像没有发生，一派安宁祥和的景象。

红原县城，就在白河一连串河曲的怀抱里

傍晚5点多钟，我们离黄河九曲第一弯唐克还有131公里，但是红原县城就要到了。

白河一直伴随着我们，使我得以观察它。现在我们要寻找的“河曲群”已经出现了，白河就是我们要考察的目标之一。

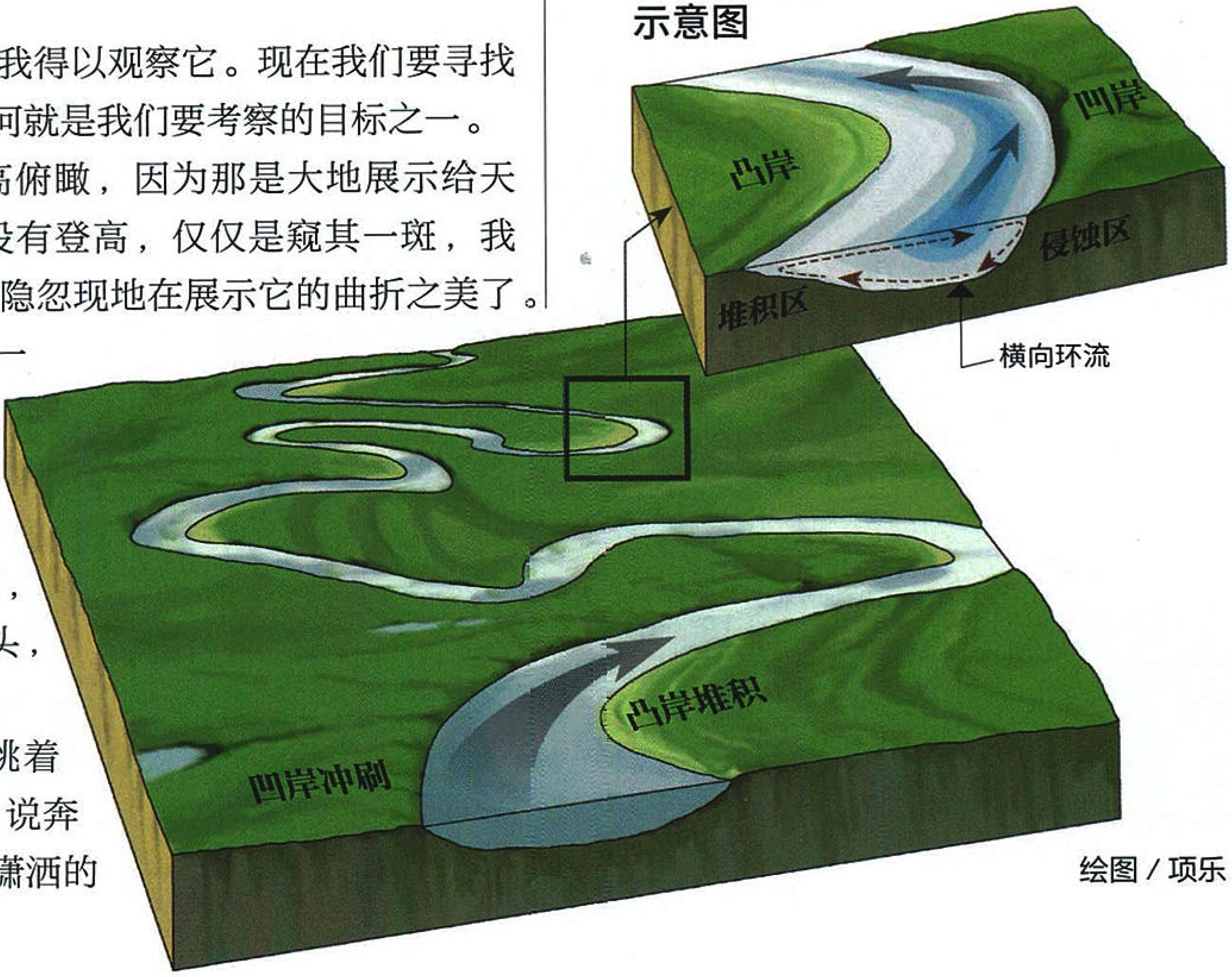
其实欣赏河曲，应该登高俯瞰，因为那是大地展示给天空的图案。但是现在即使我没有登高，仅仅是窥其一斑，我已经能够看到眼前的这条河忽隐忽现地在展示它的曲折之美了。它是这样流的：一会儿左，一会儿右；一会儿凹进去，一会儿凸出来；一会儿进，一会儿退；一唱三叹，左顾右盼……假若人世间的别离，都是如此这般，一步一回头，愁肠百结……那该有多动人。

我看到白河九曲回肠，跳着华尔兹舞般地向着黄河奔去。说奔去有些夸张，它是用悠闲的、潇洒的

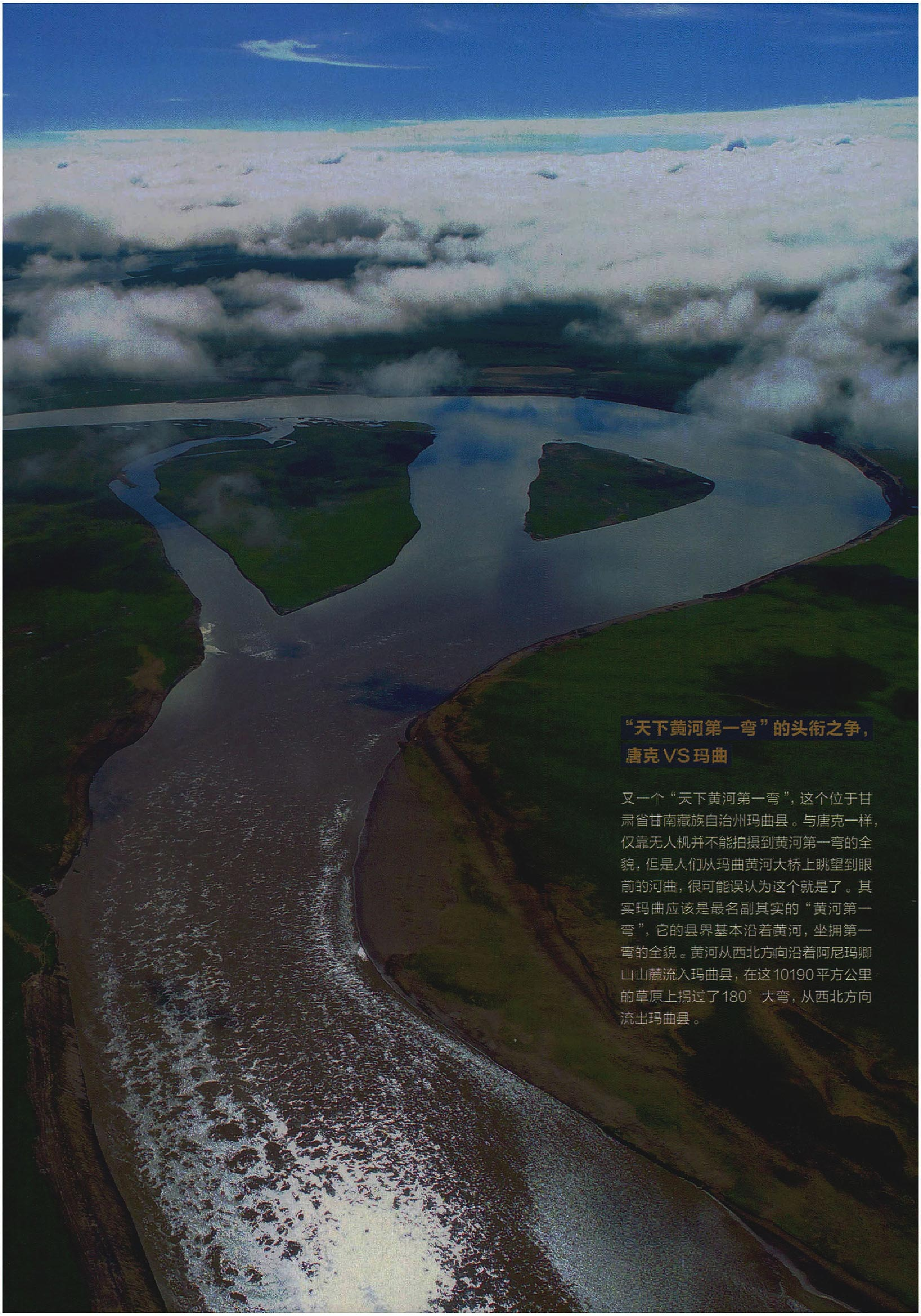
河曲形成过程中，凹岸侵蚀，凸岸堆积

河曲是由于河流对河床两侧的侧向侵蚀形成的。河流开始是直的，遇到障碍物后发生偏转，受到惯性作用产生离心力。表层河流在离心力作用下偏向凹岸，使得此处水面壅起，在重力作用下水流下沉，并且侵蚀凹岸，到达凸岸的水流速度减慢，泥沙沉积。最终形成一个连续的螺旋形向前移动的水流即“横向环流”。河流的环流发展下去，最终形成曲流。除了遇到障碍物之外，河床两岸岩性不一致、地转偏向力的作用也是造成曲流的原因。

河曲形成原理示意图



绘图 / 项乐



“天下黄河第一弯”的头衔之争，唐克VS玛曲

又一个“天下黄河第一弯”，这个位于甘肃省甘南藏族自治州玛曲县。与唐克一样，仅靠无人机并不能拍摄到黄河第一弯的全貌。但是人们从玛曲黄河大桥上眺望到眼前的河曲，很可能误认为这个就是了。其实玛曲应该是最名副其实的“黄河第一弯”，它的县界基本沿着黄河，坐拥第一弯的全貌。黄河从西北方向沿着阿尼玛卿山山麓流入玛曲县，在这10190平方公里的草原上拐过了180°大弯，从西北方向流出玛曲县。

舞姿去与黄河相会。

白河的两岸全是牧场，每一处缓缓的山坡都像铺上了绿色的地毯，毛茸茸的，很少有裸露的土石。牦牛星星点点地分布在牧场上。

我们一直随着白河走，这回是顺流而下，河谷很宽阔。

看来县城就要到了，牧民的房子越来越多了。

红原县城遥遥在望了，楼房和街市的轮廓已经出现了。县城选的地方，从风光的角度看很美。远处是缓缓起伏的低山，相对高度很低，但是绝对高度已经达到海拔3500多米了。

白河依然在弯弯曲曲地流淌，县城就在白河的怀抱里。我们把无人机升起来进行拍摄。这回在操控器的屏幕里，我们看到了空中的视角下白河的样子，河曲密集，是毫不夸张的“河曲群”。我们看到了一群野鸭在河里，无人机缓缓降低高度，给野鸭群与白河来了一张合影。无人机又升起来了，我们看到了红原这座县城的全景：白河就在县城旁流过，一环一环的“河曲群”给这座小城加上了一道花边，使它看起来格外精致。

进城了。很繁华，好像是草原上出现的一处海市蜃楼，到处是饭馆和酒店。一会儿是月亮湾景区的广告牌，一会儿是名为梦回草原的酒店。

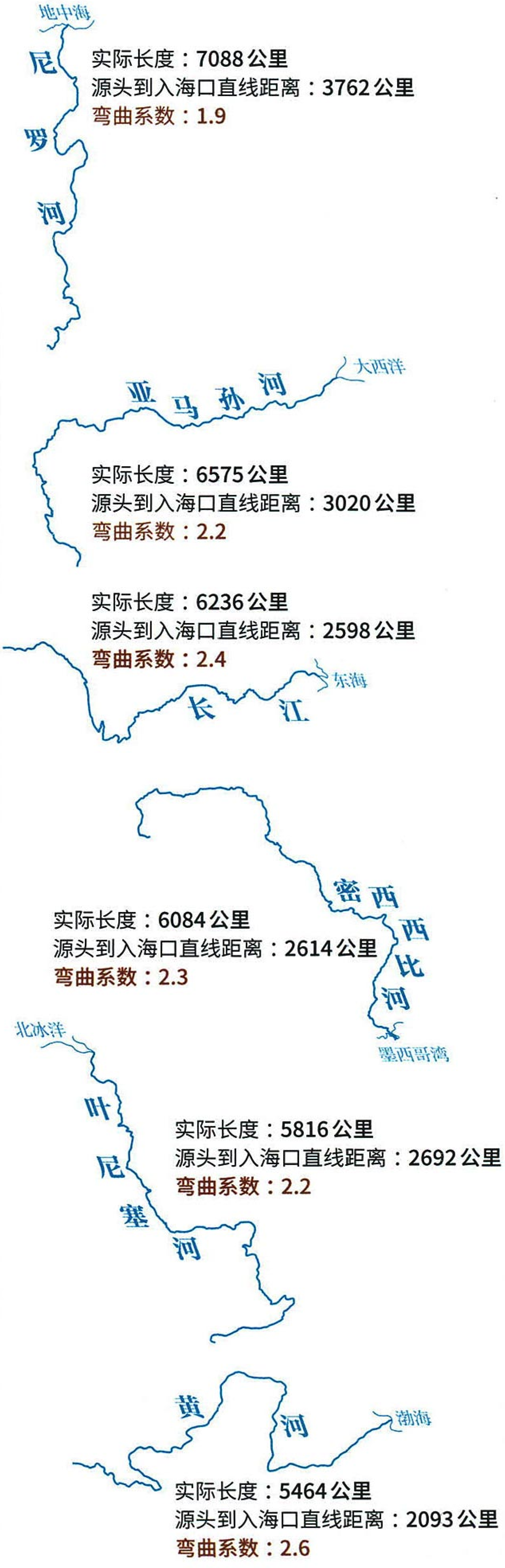
我估计这个月亮湾景区，就是白河的一个河曲截弯取直流过去，遗留下来的牛轭湖，因为那很像一弯月亮。

在城里吃过午饭，我们又上路了。路上大型货车很多。这条省道209，连接着青海、甘肃和四川，从这条路可以进入青海，到达西宁；又可以进入甘南的夏河、碌曲、临夏，到达兰州；这又是这两省进入四川的一条通道。

我们来到了白河岸边。顺着河走，水量已经很可观，河宽有的地方达三四十米。仔细观察河曲，水流把两边的河岸深深地切下去，有两三米深，还能看到黑色的草甸土中草根盘结，好像是混凝土中的钢筋一样。据我观察，河曲的发育一般在草原上比较发达，原因可能是草原河岸的土中有草根连接，更牢固一些，因此河流切下去的时候，河岸能够保持一定的强度，不至于随时坍塌，若是随时坍塌，那么河曲也就无法形成，更不可能形成连续的“河曲群”了。这大概也是为什么一些荒

黄河是最弯曲的河

弯曲系数是河流长度与源头到入海口直线距离的比值，是判断河流弯曲程度的指标。对比了世界长度排名前六的大河的弯曲系数，我们发现黄河的确是其中最弯曲的。



实际长度：7088公里
源头到入海口直线距离：3762公里
弯曲系数：1.9

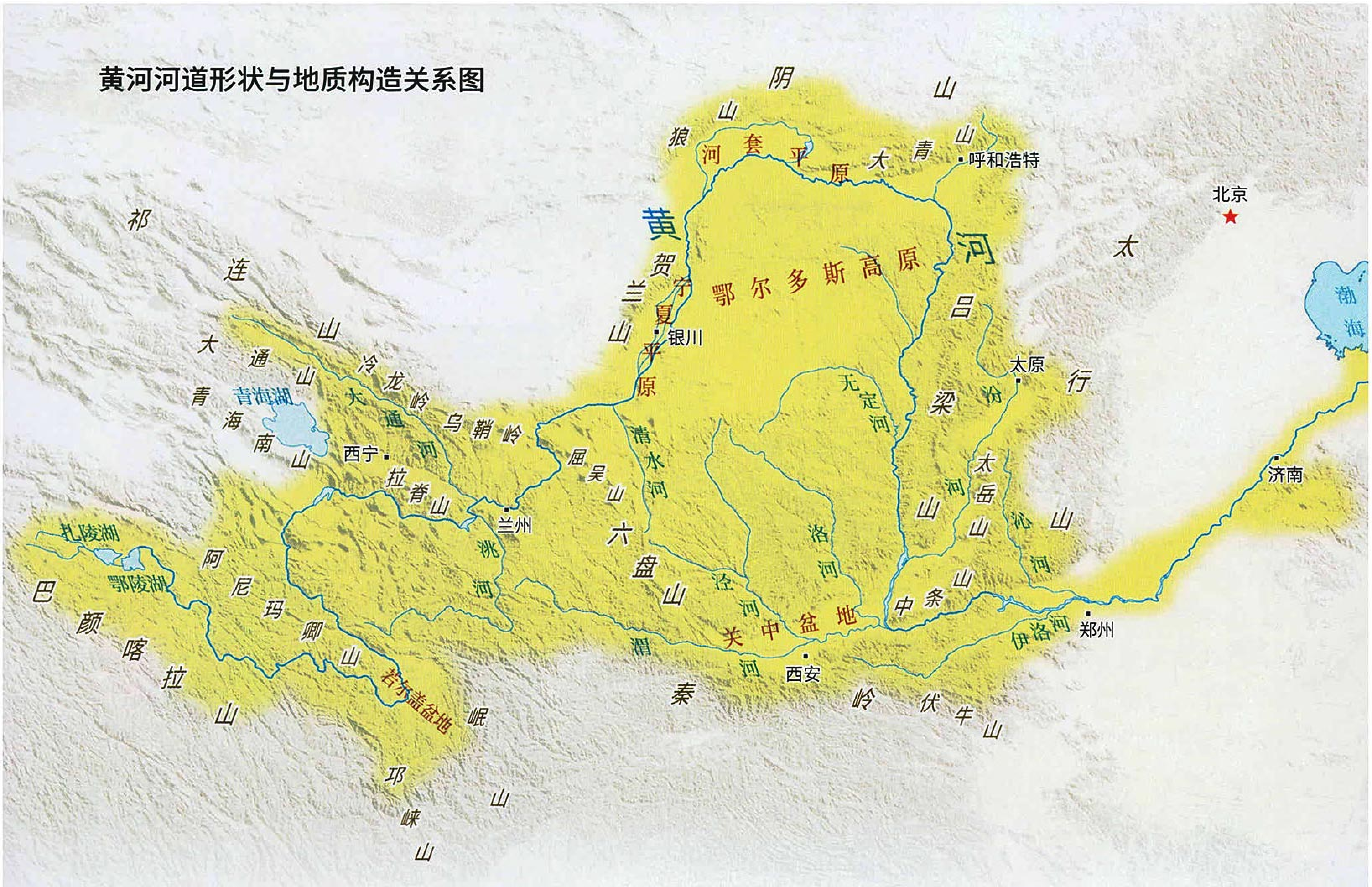
实际长度：6575公里
源头到入海口直线距离：3020公里
弯曲系数：2.2

实际长度：6236公里
源头到入海口直线距离：2598公里
弯曲系数：2.4

实际长度：6084公里
源头到入海口直线距离：2614公里
弯曲系数：2.3

实际长度：5816公里
源头到入海口直线距离：2692公里
弯曲系数：2.2

实际长度：5464公里
源头到入海口直线距离：2093公里
弯曲系数：2.6


阴山
狼山
河套平原
大青山
呼和浩特
北京
太行山
渤海
黄河
贺兰山
宁夏平原
银川
鄂尔多斯高原
吕梁山
太原
祁连山
大通山
冷龙岭
青海湖
青海南山
大通河
乌鞘岭
西宁
拉脊山
兰州
屈吴山
清水河
无定河
汾河
太岳山
济南
扎陵湖
鄂陵湖
巴颜喀拉山
阿尼玛卿山
洮河
六盘山
泾河
洛河
沁河
中条山
关中盆地
郑州
伊洛河
渭河
西安
秦岭
伏牛山
若尔盖盆地
岷山
邛崃山

黄河河道形状与地质构造关系图

受山脉阻挡，黄河“几”字弯围绕鄂尔多斯高原流淌

黄河从青铜峡流出以后，沿着贺兰山东侧山麓向北流经宁夏平原到达狼山山南，逐渐转头向东，沿着阴山山麓，顺河套平原向东流淌，直到被大青山阻挡，向南拐90° 切割鄂尔多斯高原，顺晋陕大峡谷流入关中盆地。黄河这由北向东再向南的两个90° 拐弯包裹住了鄂尔多斯高原，形成了黄河最北曲的“几”字形河道。

漠地区虽然平坦，但由于是沙质的河岸，没有草根的连接，因此河流在这样的地方不能形成河曲，而是河中沙洲很发达，如长江上游的沱沱河、楚玛尔河等。草原上由于草根的连接作用，使得河流形成了河曲，河两边可以很窄很窄，但是河水很深很深。内蒙古呼伦贝尔草原上有一条河——耗来河，连接着呼伦湖与贝尔湖，此河弯弯曲曲，河曲发达，但是河很窄，摄影师可以把三脚架跨河而架，但是此河河水很深，可以达到3—4米。

在车上，黄委会的李总工告诉我，白河的河长是277公里，流域面积是5488平方公里。其实这已经是一条大河了，但是比起黑河来，这些数据要小很多，黑河河长547公里，流域面积7608平方公里。

我在Google Earth上把黑河研究了一番，黑河的确是不同寻常，它的支流比白河多，有六七条大一些的支流汇入，而且每一条支流都有“河曲群”，它的河长又比白河长一倍。

白河已经如此精彩，黑河更吸引我了。但是我需要忍耐，唐克还没到呢。看了一下GPS，离唐克还有80公里了。

真正的“九曲黄河第一弯”，我们都看不到

太阳快要落山了，对于摄影师来说，这是一天中最美的时候：阳光不直射，色调丰富，落日的余晖，金灿灿的感觉。

远处能看到山，让你明白这是一个盆地。若尔盖盆地方圆100多公里，就是你若以100多公里为半径画个圆，大致是它的范围。这个盆地被甘肃的玛曲县、青海的久治县，四川的阿坝县、若尔

9月13日

河南

盖县和红原县所环绕。但是这个盆地不是圆的，有黄河由西向东流了进来，只是黄河在此逗留一番，又掉头西去，留下了一个巨大的转弯，这就是所谓的“九曲黄河第一弯”（四川唐克镇所称），或者“天下黄河第一弯”（甘肃玛曲县所称）。

唐克镇正在这个弯顶的位置，因此唐克说自己所在的地方是“九曲黄河第一弯”。唐克属四川省阿坝州若尔盖县，说到此，我有一个想法：四川人真是有福气，中国美景四川多，而本来黄河流域的美景貌似应该与四川没缘，可是黄河偏偏要来四川擦个边，把一个大拐弯分给四川一份，然后才掉头而去。看来马太效应是如此普遍：损不足以奉有余。

不过在唐克这个地方，我要把所谓“黄河第一弯”这个概念搞清楚。究竟这“第一弯”指的是什么？我们知道黄河在这里有一个巨大的拐弯，我们一路说“河曲”，这才是黄河上“第一曲”，这个河曲大到什么程度呢？黄河从两湖（扎陵湖和鄂陵湖）出来后，北有阿尼玛卿山脉，南有巴颜喀拉山脉夹峙，流淌了700多公里，到了若尔盖盆地，阿尼玛卿山到了尾闾，越来越低，渐渐地尖灭，黄河的东面却是岷山和邛崃山脉的重重阻挡，黄河没有向东继续流淌，而是绕着阿尼玛卿山，在盆地中转了一圈，掉头向西。这一个大弯，东西向的直径大约100公里。这种大河曲，不是由黄河水流的侵蚀力造就的，而是由于地壳的构造运动，也就是由大地构造决定的。黄河只能沿着构造运动留下的断裂带前行。这样的“大曲”不是在唐克这样的地方就能看到的，唐克那些观景楼建得再高，也看不到这样的弯曲，我们的无人机飞到极限500米的高空，也看不到这个“大曲”。

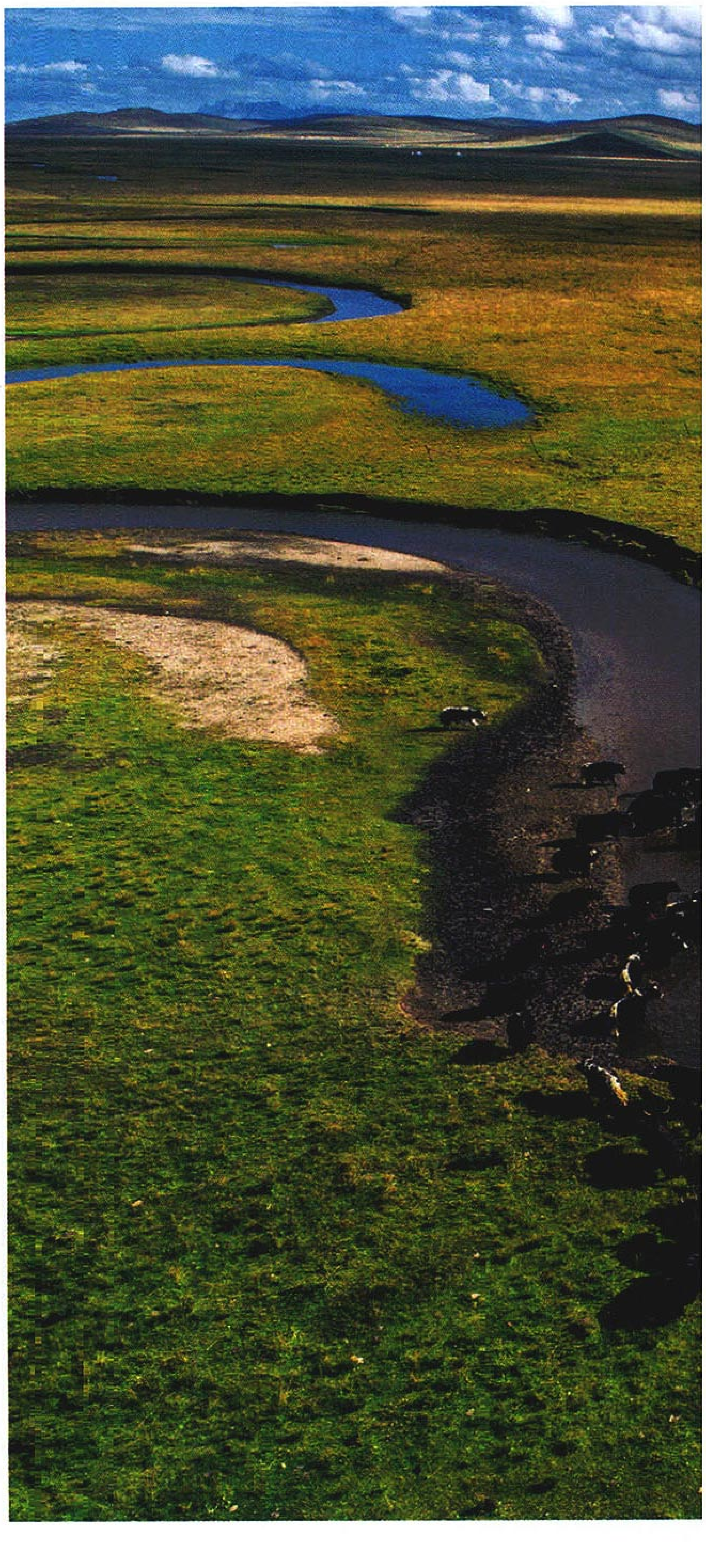
在玛曲的黄河大桥，也有一个旅游景点——“天下黄河第一弯”。在桥头，我们碰到一位千里迢迢从福建驾车而来的游客，他一再问碰到的人：“黄河第一弯在哪？”因为他看到的黄河浩浩荡荡径直地向着远方流去。

这是这里旅游景点的一个尴尬：第一弯大名鼎鼎，亲临其境却看不到。我看到这些旅游部门自有解决办法：就是把游客引导到看一个黄河上小的河曲上。有一些景点，干脆让游人欣赏白河上的河曲（白河在唐克汇入黄河），就是我们一路所见的那种河曲。我看了百度等一些网站上介绍的“天下黄河第一弯”的文章和图片，大多数是黄河上的一个Ω河曲，或者

杂志惠 zazhihui.net

河曲是美景，
更与牧民的生活息息相关

泽曲的支流浩斗曲旁沼泽密布，水草丰美，适合发展畜牧业（下图）。牧民在放牧之余捡拾牛粪，牛粪既可以肥田也可以发电，藏民叫它“久瓦”，千年以来，一直用它烧水做饭（右图）。

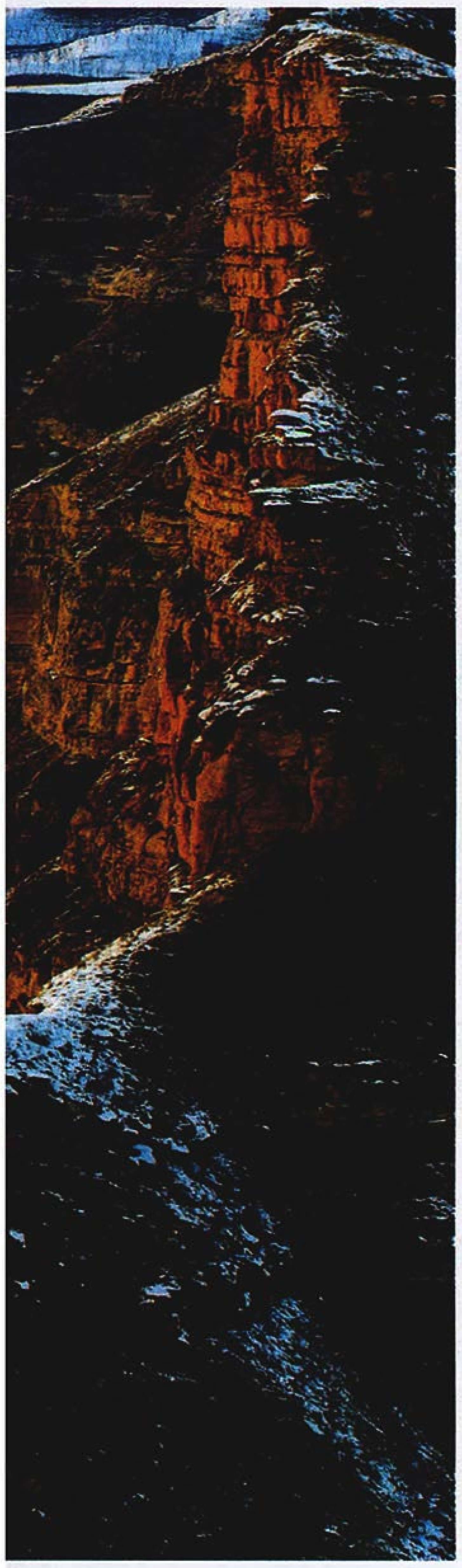


是白河上的河曲。这就像你要欣赏一根锯条弯曲的情景，但是有人却指着锯条上一个锯齿告诉你：这就是弯曲的锯条。

由此提出一个问题：黄河上“河曲”的分类。比如“九曲黄河第一弯”，指的到底是哪一弯？我认为这个说法大多是地质和地理学家提出来的，它指的是由于地质构造造就的黄河的“弯曲”，如前面说到的黄河围绕着阿尼玛卿山脉转的这一弯。同一级别的“弯曲”，还有黄河从玛曲开始，一直到兰州，这算是黄河“第二弯”；从兰州开始，掉头北上，然后在内蒙古的巴彦淖尔、托克托附近转的两个直角弯，到了陕西潼关又转了一个直角弯，然后朝向东方一直奔向大海。由此，整条黄河构成了一个巨大的“几”字，这个“几”字可以算作黄河“第三弯”。这三个弯，转弯的角度都在180度左右，属于“掉头弯”。如果把转弯的角度限制在90度左右，那么黄河上由地壳构造运动造就的弯，应该有8个。由于这些弯空间范围巨大，都不是游人所能欣赏的，欣赏这样的“大曲”，只有在地图上，或

不同于平原上的自由河曲，高山峡谷之间的河曲呈现另一种状态

黄河上游主要流经高原夷平面，大多数发育的是自由河曲。黄河中游流经晋陕大峡谷，两岸的岩性坚硬，河床主要发育在两岸之间松散堆积的岩层上，是深切型河曲。面对着黄土高原底部坚硬的鄂尔多斯地块，黄河并不畏怯，以奔流的姿态“切”出一条曲折的河床。



者民航的飞机上。

黄河上的河曲，第二类应该是干流和支流上的嵌入式河曲。这些河曲由于形成时间长，有的参与了黄河的形成和贯通过程，因此深深地嵌进了基岩中，让我们感受到了河流深沉的力量。这种嵌进基岩之中的河曲，我把它看做是第二类的河曲，这种河曲形态一般比较稳定。

第三类河曲，就是干流和支流中流淌在非岩石类河床上的河流形成的河曲，就是我们一路上在白河上看到的河曲。这种河曲成群出现，环环相连，但是由于河岸松软，切割不深，因此河曲变化快，新的产生，旧的消亡，河岸两边牛轭湖、旧河道时常可见。

后两类河曲，是我们可以去现场欣赏的。

9月12日，我们来到了黑河，黑河流经若尔盖县，在玛曲附近汇入黄河。中午我们在若尔盖县城吃的中饭，拍了黑河的一些河曲，其中在县城附近的河曲非常漂亮，河曲的弯曲和密集程度，真是超过我们的预期。在嫩哇乡附近也有很漂亮的河曲，这里是草原，但草原上到处是沼泽。这个地方让我们想起了红军过草地，过的就是我眼前的这片湿地。

路很难走，越野车终于派上了用场。这条路是牧民修的，通往他们牧场的，到处都是积水的坑坑洼洼，但路还是挺坚硬的，都是些大的块石，感觉我们要是离开这条路肯定就要陷车。下雨了，对于拍照而言光线还可以，比全是阴天好一些。雨是一朵一朵的云在下，能看出来，天上的黑云一直连到地上就是在下雨的云，像一个个雨柱。这片草原上牛羊很多，昨天我们在草地上一直看到的都是牦牛，现在终于大片的羊群出现了。

湿地的土都是很黑的，有点泥炭化的感觉。我在猜想：黑河为什么叫黑河，会不会与泥炭有关。这一带盛产泥炭。

我们走到盆地和草原的中心，这儿草长得不如外围山坡上那么好，都很低矮，感觉好像是水刚刚退去。

我们知道黑河比白河长一倍，河曲众多，我们满怀希望而来，希望在这里无人机升起来以后，能拍到更好的图片。

在Google Earth上我们看到黑河的河曲密密麻麻，但是我们真正亲临其地，把无人机升起来拍摄的时候发现，由于地图的比例尺太小，实际上的河曲很大，我们的无人机升空以后，在无人机的视野中拍不了几个河曲，很难把众多的河曲都收到一个画面当中。因为现在无人机的飞行高度是限飞500米，它里面有控制的软件，你升空一到500米就再也升不上去了。看来用无人机拍河曲还是挺遗憾的，它升得高度不够。

泽曲：这是我见到的河曲最集中、最精美的地方

黑河的遗憾，在泽曲得到了补偿。泽曲是青海省泽库县一条流向黄河的河流。这条河显然无论是长度还是水量都无法与黑河和白河比。它是一条小河，但是它的河曲极为发达。这是我们出发时就定下来要考察的一条河。

从玛曲去泽库，由于修路，我们需绕到碌曲县而行，这样我们就去了甘肃的碌曲。

在碌曲吃中饭，这个小饭店很好，卫生整洁，菜非常丰富，量也大，我们要了一个葱爆羊肉，羊肉特别多。土豆丝炒得也很好吃，甚至还讲究起了摆盘，有一个菜配上了一个红心萝卜雕刻的萝卜花。这让我们这些跑野外的人有些受宠若惊。

继续往泽库进发，路经青海的河南蒙古族自治县，让我们没想到的是这里到处都有我们要找的河曲。这里的河曲非常有意思，你在平地上看这条河平淡

无奇，看不出什么，一旦无人机升到空中看就特别精彩。草原上到处可以见到羊群和牛群，天蓝云白，河谷优美。我们情不自禁地停下来拍照，最后发现越拍越精彩，到处有精彩的河曲，有的时候我们下车走到河曲顶部，或者河曲的凹部，用无人机航拍。

公路是直直地伸向远方，河曲却九曲回肠般地流淌，对比是很鲜明的。我们拍到了这些天来最好的图片。

河曲这种景观过去不被人们所注意或者欣赏，也很少有专家研究，我觉得是因为我们很少有机会升到空中去鸟瞰河流。而在平地上看河是看不到河曲之美的，尤其是看不到河曲群。现在有了无人机这些设备，这个俯瞰的视角就获得了，因此河曲的美就进入了审美和研究的领域。

从碌曲奔向泽库，我们在河南蒙古族自治县住了一晚。旅馆外面是吵吵闹闹的公共汽车站，晚上隔壁那几个藏族女孩不停地说笑、打闹，我敲了几次墙她们也不理睬。这个地方虽然叫蒙古族自治县，其实是一个多民族聚集的地区，而且我看到蒙古族基本上也都藏族化了，街上人穿的服装，基本都是藏式服装。

这里应该属于青藏高原的边缘，是青藏高原向黄土高原过渡的地带，也就是中国第一个地形阶梯向第二个地形阶梯过渡的地带，这一带的海拔基本在3000米左右，我感觉海拔不是很高，住在这儿也没有什么高原反应。天气很冷，虽然是9月，但这里的人基本是冬装了。我们住的宾馆还有餐厅，暖气都已经供暖了，一摸暖气都是很热的，俨然一派冬天的景象。

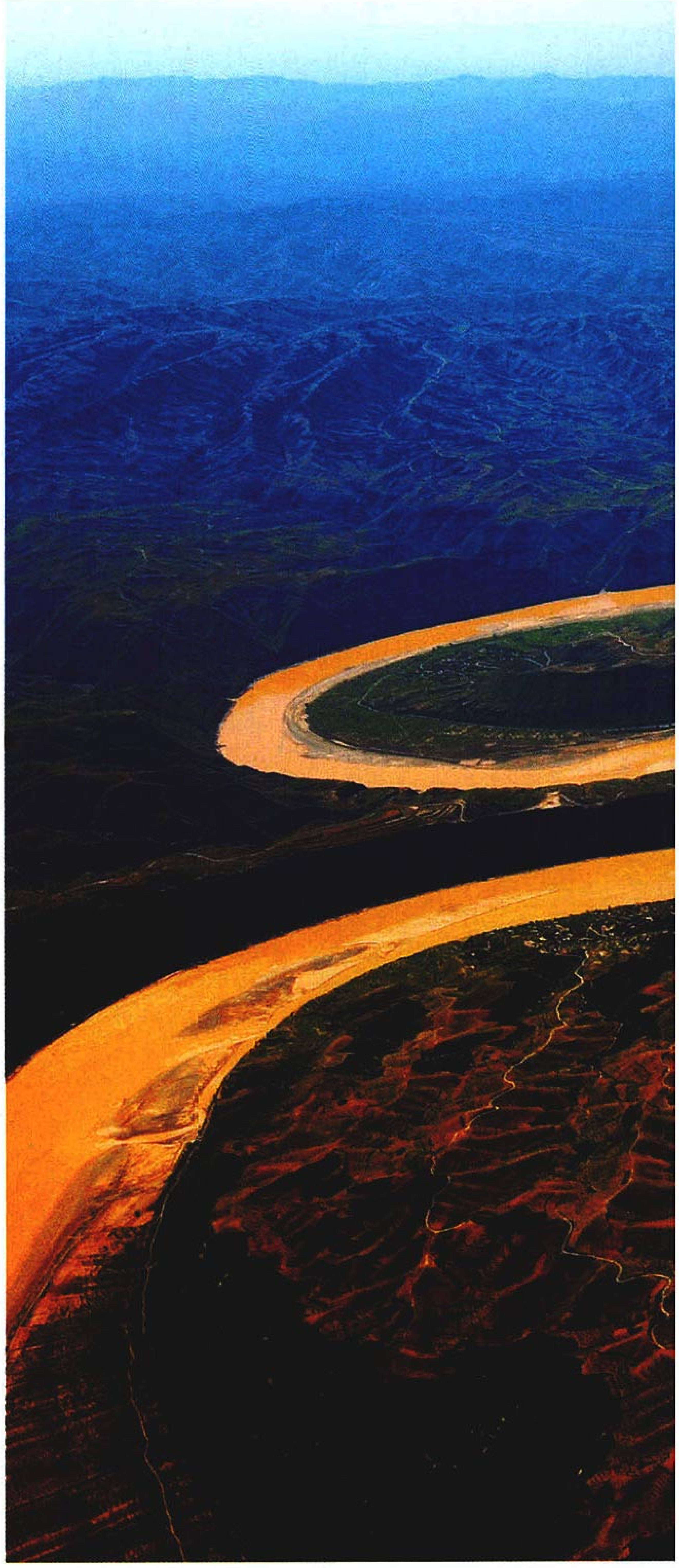
早上起来我们准备奔向泽库，泽库是我多年来在Google Earth上发现的河曲最集中的地方，那里面的小河弯弯曲曲，都是河曲。今天我们的任务主要是拍泽库的河曲。

从河南到泽库，路很近。很快我们就进入了泽库境内，我们看到了则曲（泽曲的支流）在公路旁静静地流淌，似乎与其他河流没有什么不同之处。

但是无人机飞起来后，我们看到了超出预期的景象：有4条河流在流淌，并且它们同时进入了镜头。其实远处还有一条河，就是泽曲，只是在画面的上方，有些模糊。这4条河每一条都是一个弯接一个弯，有的一个弯套另一个弯。这正是我们梦寐以求的画面。

这里显然是一个盆地，远方是一些丘陵状的山。这些河就在这个盆地里弯弯曲曲地流，最后从西北方一个出口向着黄河流去。

飞起来的无人机，吸引了附近草场上的藏民过来观看。当他们看到无人机操作台屏幕中的画面时，他们感到很惊讶，“我们从来没有看过，原来这些河是这个样子。”一个会说汉语的中



黄土高原与黄河
在河曲的连接下，
形成一个整体

一边是山西，一边是陕西，黄河在两岸的悬崖峭壁间，迂回流经黄土高原，河曲蜿蜒，河岸沟壑纵横，自有一种古朴苍凉的韵味。这种相吸共存的氛围萦绕在黄河与黄土高原间，焦不离孟，总让人觉得它们是一个有机的整体。摄影／许兆超

年男子这样说。是的，他们世世代代在河边生活，却不知道他们门前的河原来是这样流淌的。

我们请那位能说汉语的藏族同胞给我们带路，把我们带到河曲的中间去，也就是凸岸最凸的地方，我们想在那儿让无人机给我们来一张照片。

这个藏族同胞名叫卓玛吉布，他的家就在旁边白色的帐篷里面。我们给他看无人机，他说这个东西好，用这个放牛放羊都行，他在家里就可以放了。

“你这个汉语是怎么学的？”我问他。

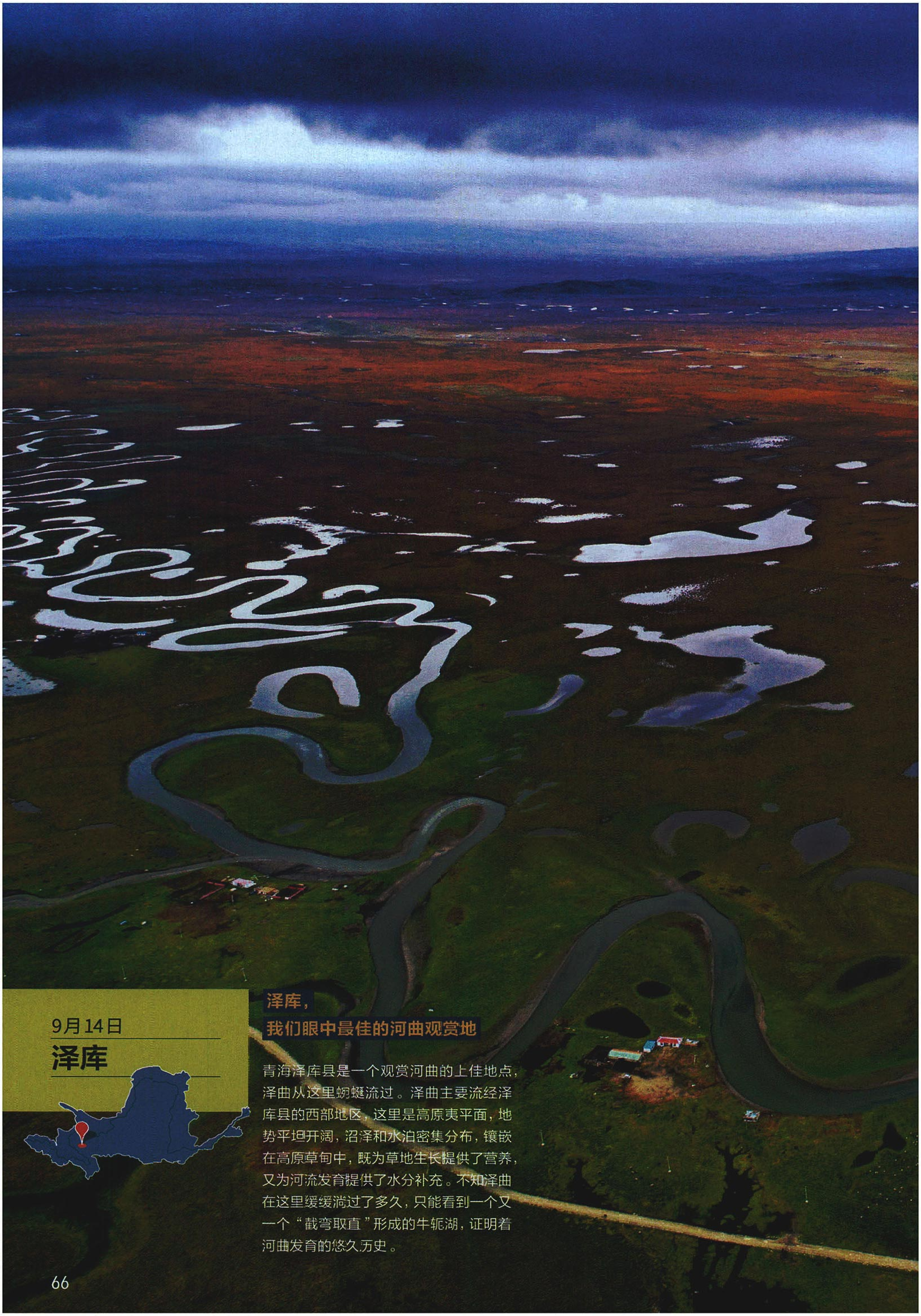
“看电视学的。”

“你们这村里面说汉语的多吗？”

“没有，都不会说。”

我问卓玛吉布：“这河水有多深？”

他说这个地方的河水都能达到一两米深，他用手在胸口比量了一下。河水



9月14日

泽库

泽库，我们眼中最佳的河曲观赏地

青海泽库县是一个观赏河曲的上佳地点，泽曲从这里蜿蜒流过。泽曲主要流经泽库县的西部地区，这里是高原夷平面，地势平坦开阔，沼泽和水泊密集分布，镶嵌在高原草甸中，既为草地生长提供了营养，又为河流发育提供了水分补充。不知泽曲在这里缓缓淌过了多久，只能看到一个又一个“截弯取直”形成的牛轭湖，证明着河曲发育的悠久历史。

有这么深，这让我有些惊讶。因为河面并不宽广，也就七八米的样子，用一般河流的经验看，河宽与水深有些不成比例。但这正是我说的那种草原河曲的特点——河窄水深。也许正是因为这样的特点，我们才能看到在这么狭窄的空间上，有4条河在流淌，也正是这样的特点，这里的河才能环环相连，保持着这么完美的形态在流淌。

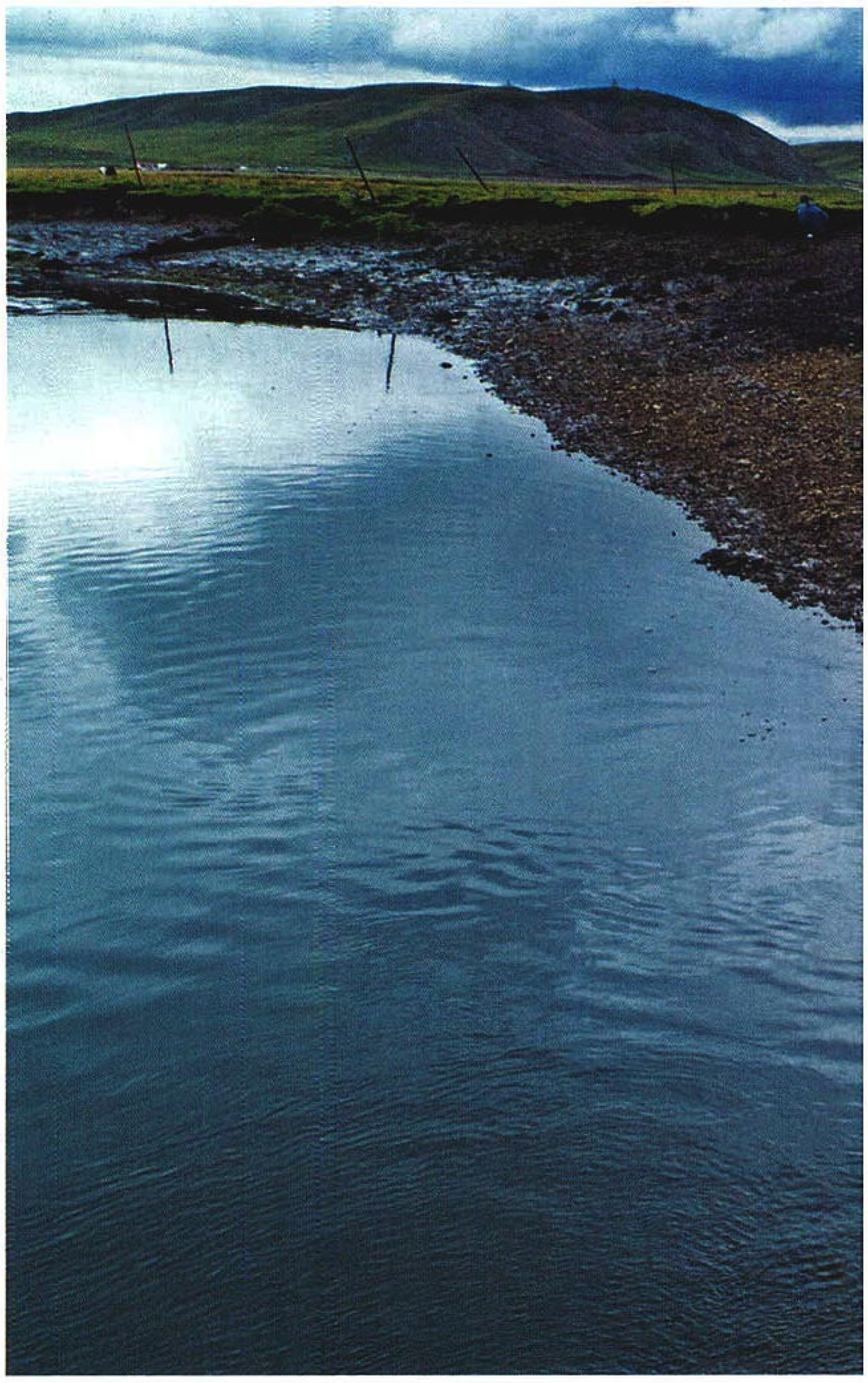
这条河的名字叫泽曲，给我留下了深刻的印象，它应该是中国最弯曲的河之一，也是最美的河之一。之所以说之一，是因为我对中国河曲的考察并不广泛，还有许多河我并未去过。

这些天来，我们一直在寻找河曲、拍摄河曲。我们做这件事，从某种意义上讲是在寻找中国最弯曲的河。这好像是在给河流景观选美。这可能在地貌景观方面有意义，在旅游和审美上也有意义。甚至经过这些天来我们寻找中国最弯曲的河的行动，我们发现了青藏高原上这块甘肃、青海、四川三省交会之处，也就是黄河第一弯（我说的是地质构造意义上的第一弯）——若尔盖盆地。这里除了黄河干流上的“第一弯”，还有四面八方向着黄河汇集的无数的黄河支流，都是跳着最优美的舞步来的，这是河流的一次盛大的party。这里汇集了河流的优雅和智慧。我希望这里能建立一处“河曲国家公园”，这个公园当然不是今天唐克那种景区，也不是玛曲大桥那种景点，这个公园应该包括了从青海的久治、泽库，四川的阿坝、红原、若尔盖，甘肃的玛曲、碌曲这些黄河的干流和支流所在的所有区域。

这些天来，在寻找和欣赏河曲之美时，我看了黑河、白河、泽曲等等河流汇入黄河的情景，看到了黄河怎样把周边的涓涓溪流收纳到自身，然后由涓涓溪流变成小河，由小河变成大河，形成一条滚滚向前的大河，向北方的用水地区、干旱地区流去。这些天我是在体验黄河是怎样生产水、怎样汇集水的过程中度过的。

卓玛吉布急着要到县城，他的车在修，他急着去提车，我们和他告别。

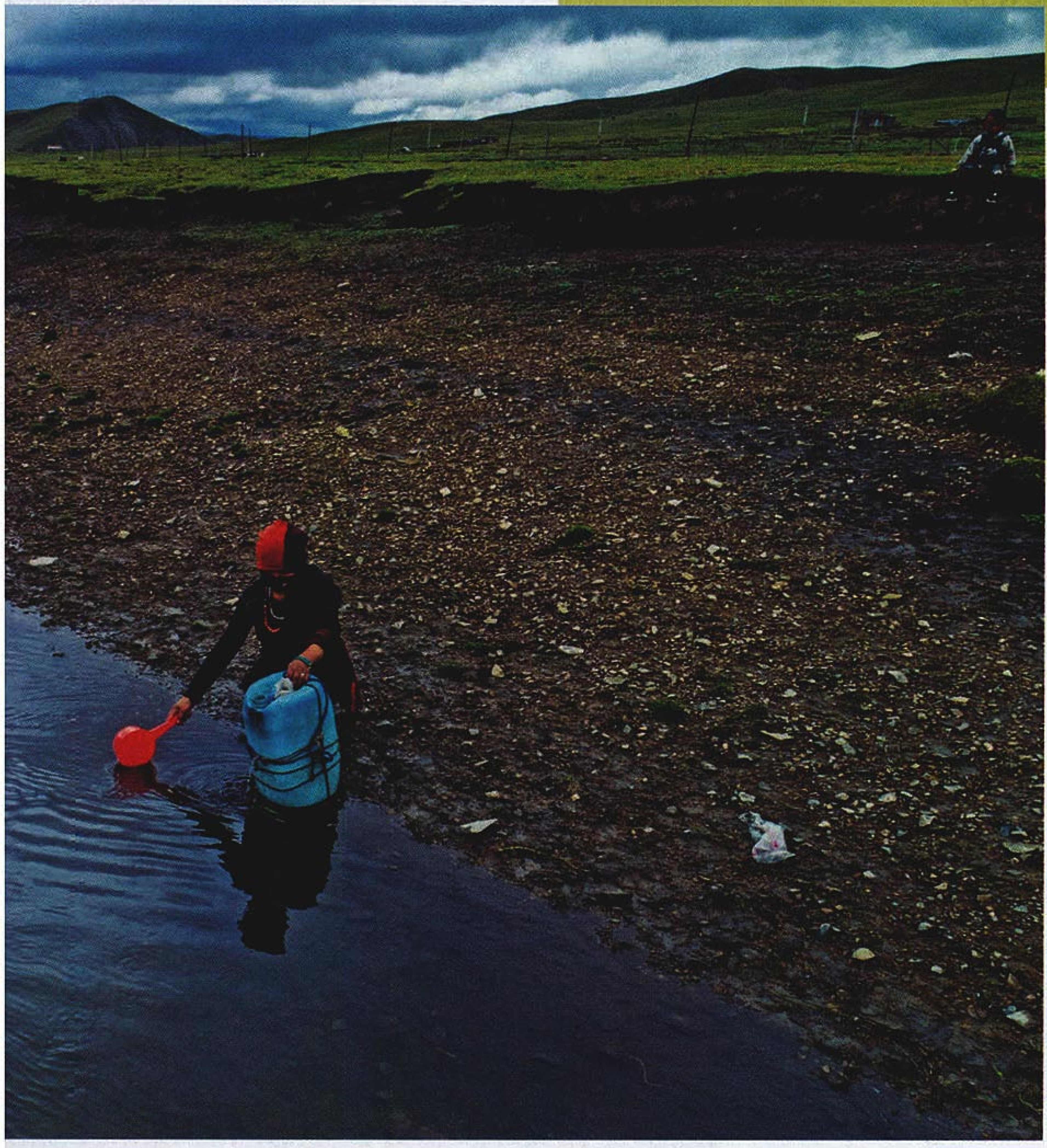
恰好卓玛吉布的妻子从冒着炊烟的小白帐篷里面出来，我看到她背着水桶，牵着娃娃，走到河边，弯腰从河中取水。无人机飞起来了，拍下了这一幕。也许这就是水最基本的意义：生命之源。也许这就是泽曲弯弯曲曲的秘密：让河流弯弯曲曲地流向草原的每一处地方，流到那星星点点的草原帐篷的近处，让卓玛吉布的妻子牵着娃娃，走出家门就能汲取到清清的河水。



责任编辑 / 李欧　实习编辑 / 祁滢
图片编辑 / 宋文 王宁
版式设计 / 崔晓琳　地图编辑 / 陈云

9月14日

泽库



牧民世世代代在河曲边生活，却从不知道无人机视角的河曲竟如此美丽

牧民在泽曲中取水，出于安全考虑，她把孩子安顿在河岸边，背着大桶来到水边，一勺一勺取水，不急不躁也不使用别的快捷工具，有种对河曲的尊重浸润在这样的“仪式”中（左图）。对牧民来说，无人机是个新鲜玩意。他们开着摩托车经过我们拍摄的地方，好奇地停下来观看，看无人机，也看无人机拍摄到的河曲。在河曲旁生活了数十年，这是他们第一次从这个角度看河曲，第一次知道原来河流是这样的迂回蛇形（下图）。

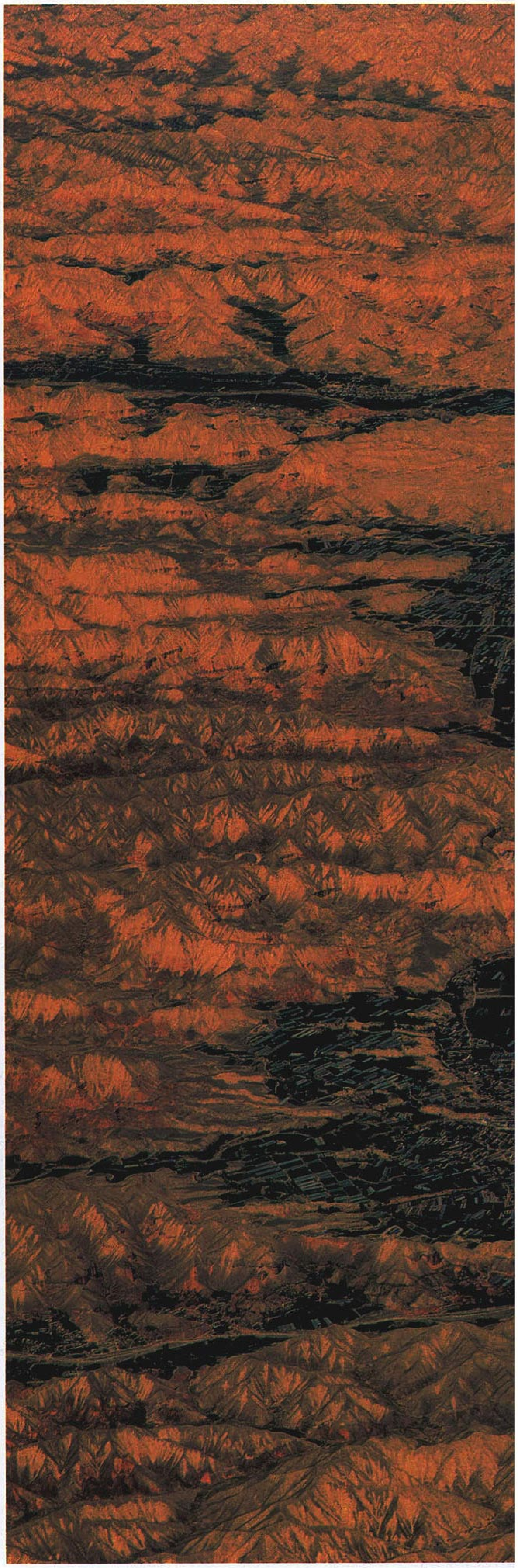
黄河日记（之二）

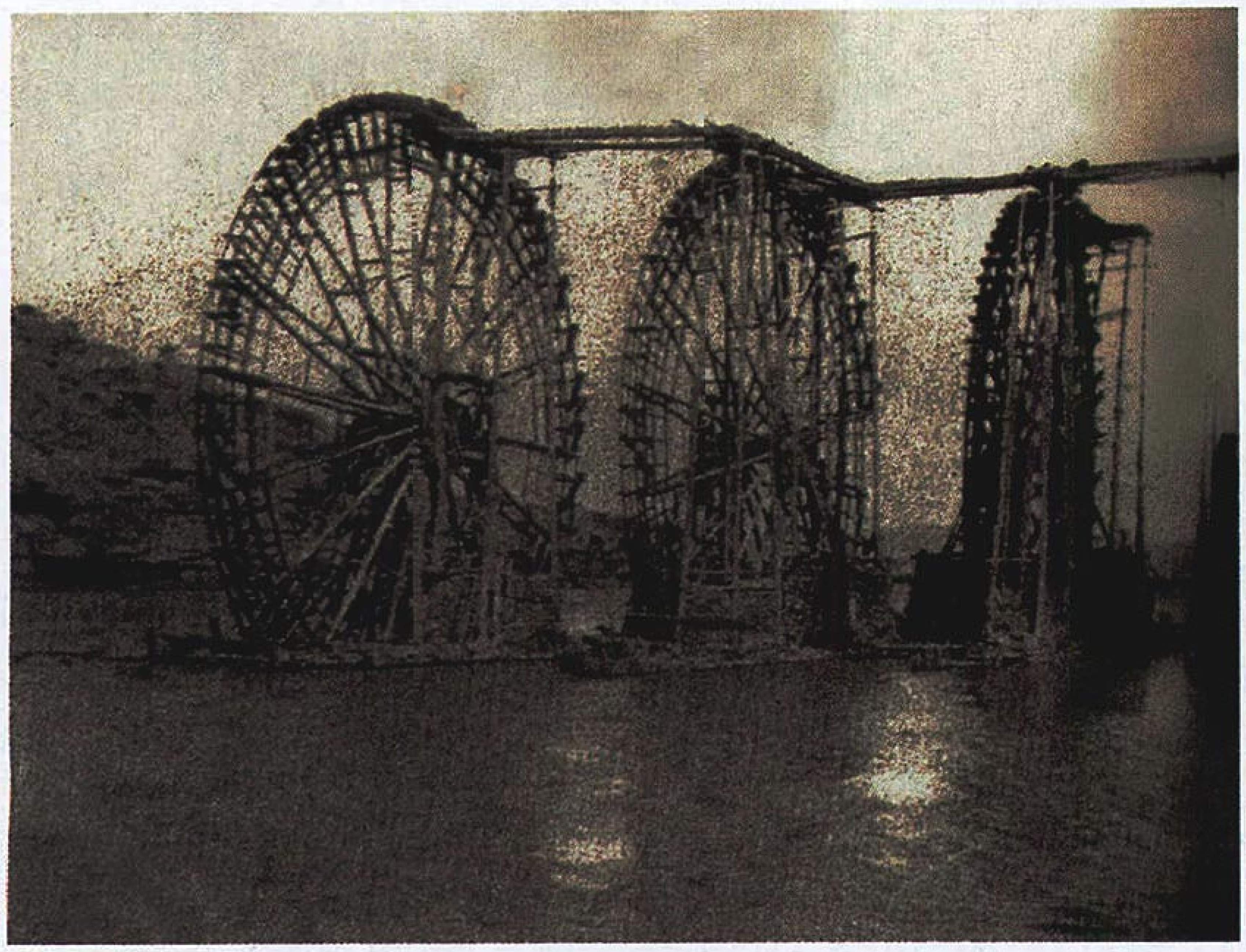
黄河掉头偏向沙漠行

9月16日—9月19日

兰州－白银－中卫－青铜峡－磴口

在甘肃玛曲，我开始接触到黄河径流汇集的特殊性，思考黄河的水量沿途是怎样汇聚的，又是怎样使用的。其中哪些地方是重要的节点，这些点的意义是什么？





黄河穿兰州城而过，宛如游动的长龙

从高空俯瞰兰州城，整座城市好似一幅丹青绘画：环绕兰州城的土黄色群山，与城市和绿洲的深色，在色彩上形成了极大反差。棕褐色的黄河自西向东穿城而行，宛如一条游动的长龙，滋润着干旱少雨的兰州城。上图是1935年兰州黄河沿岸的提灌工具——水车，这是一种利用黄河水流自然冲击力的水利设施。兰州水车的诞生源自明嘉靖年间，到1952年兰州有水车252轮，黄河两岸水车林立，总提灌面积达10万亩，兰州由此被誉为世界的“水车之都”。

兰州是理解黄河的关键点：黄河用水把中国粘结起来

记得我来到甘肃玛曲的黄河大桥时，没想到的是，在这里黄河已经具有了世界级大河的风采：黄河已形成滚滚巨流，河面宽广，水流深沉而有力。现在的河面宽 250 多米，水深 2—6 米，水量已汇聚得很壮观。原以为玛曲在青藏高原上，又干又冷，离黄河的源头不远，又没有一些知名的河流汇入，这里的黄河怎么可能具有一条大河的风采呢？

为具体了解流经玛曲的黄河水量，我们来到了玛曲水文站，水文站的晁站长（一位在此工作了 30 多年的黄河水文工作者）告诉我们：现在的黄河水量是 997 立方米 / 秒，而历史上这里的黄河最大流量曾高达 4330 立方米 / 秒。

我问同行的黄委会水利专家李世明先生：“4330 立方米 / 秒的流量，是怎样的一个概念呢？像北京这样的城市，1 秒钟能用这么多水吗？”李先生回答：“北京哪会用这么多水啊！大概 20 个流量就够了。南水北调工程才调了几十个流量，还要沿途灌溉呢。”

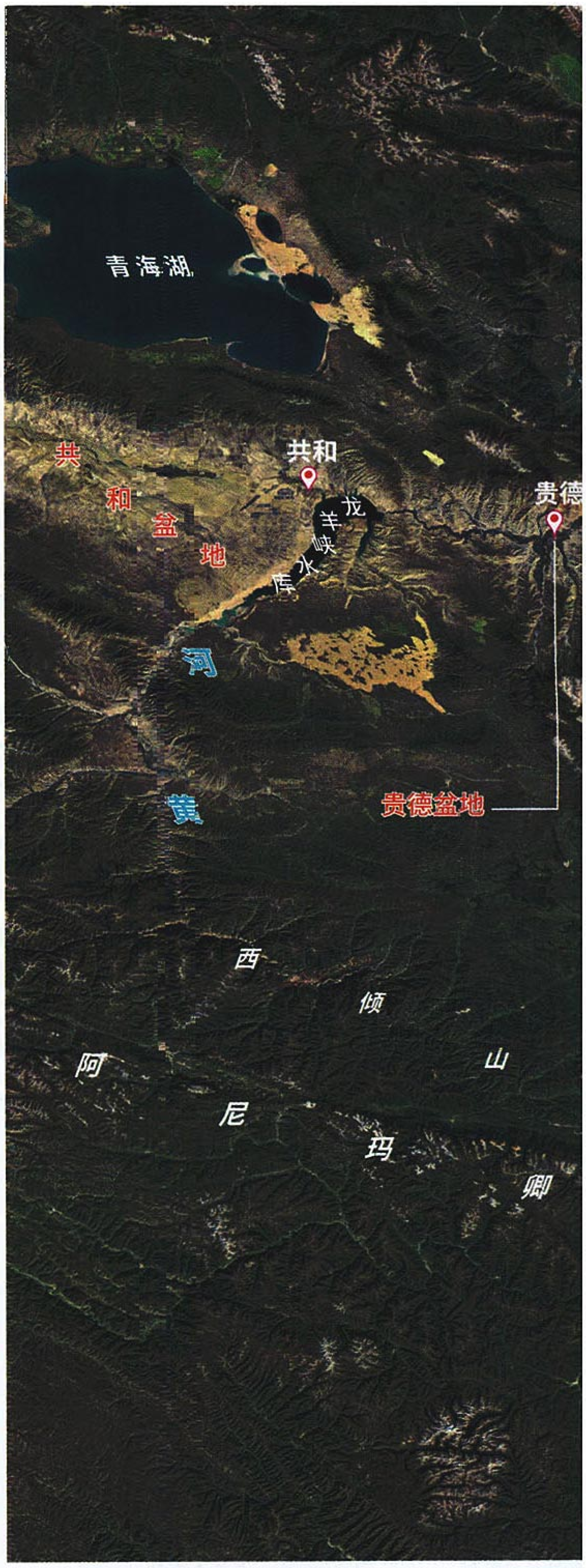
如此说来，黄河上游玛曲的最大水量供应 200 座北京城用水都绰绰有余了。

按照常人的理解，河流是一个不断汇集水量的过程，从上游开始，不断有河流加入进来，由此河流不断壮大，最后形成一条滔滔大河。但是这种规律在黄河这里不存在。黄河的独特在于，它的水量大部分是在上游汇集的，到了中下游水量越来越少。

在玛曲，我开始接触到黄河径流汇集的特殊性，并思考黄河的水量沿途是怎样汇聚的，又是怎样使用的。其中哪些地方是重要的节点，这些点的意义是什么？

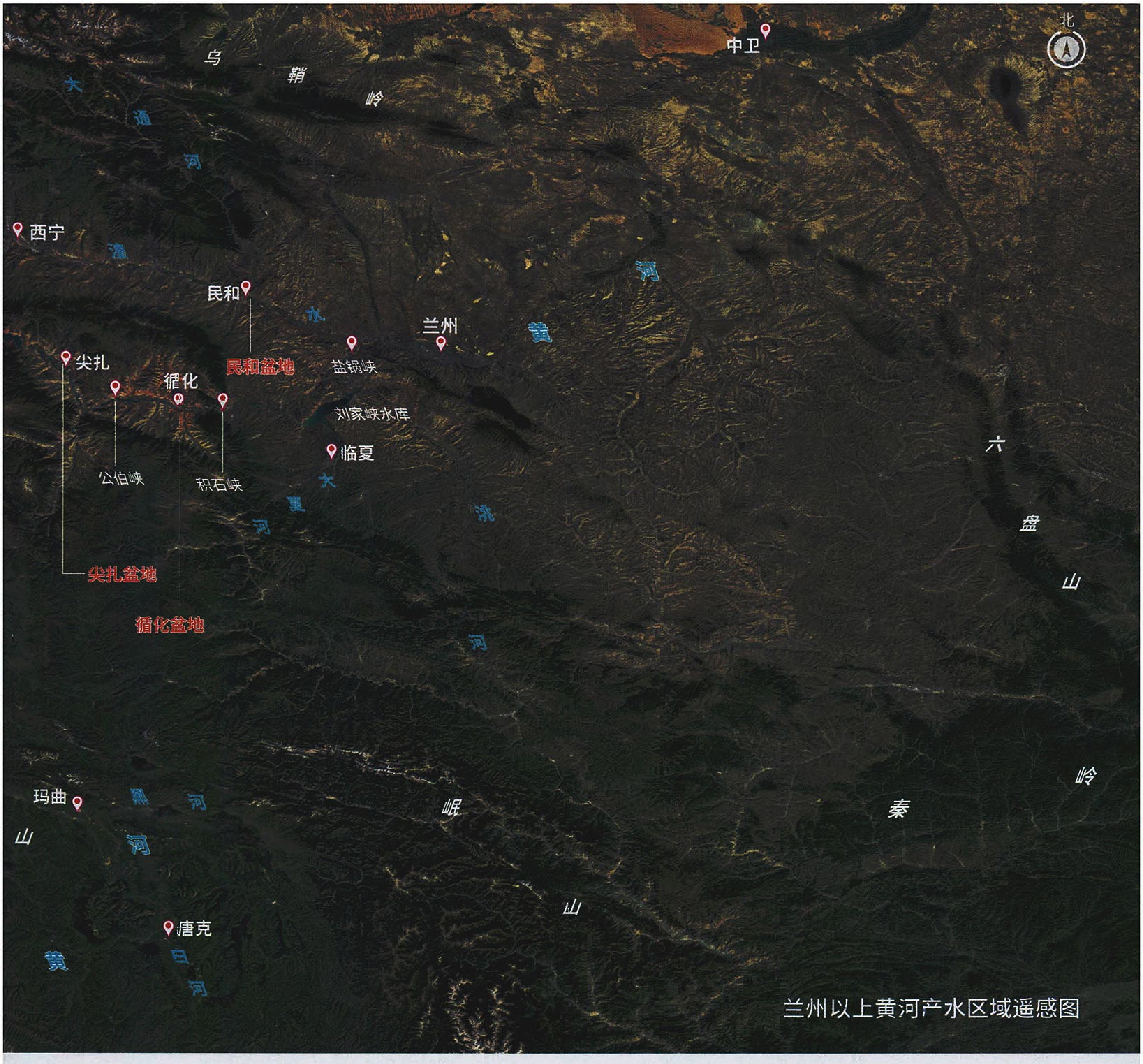
我觉得这次黄河行的一个重要收获是对兰州的理解。兰州是黄河岸边的第一座大型城市，过去我多次去过兰州，对这座城市没什么特别印象。但这次不同了，沿着黄河一路走来，到达兰州时，虽然停留短暂，但是兰州在我心目中的位置已经与过去完全不同了。它成了理解黄河的一个节点——产水区与用水区的节点。

同行的李世明先生解释说：“从水资源角度说，黄河有一个特点，就是产水区和用水区是分开的，从哪儿分的呢？在兰州。兰州以上河段，属于水资源来源区，我们叫产水区。兰州以下河段，宁夏、内蒙古，基本不产水，是用水区；陕西和山西河段有一些支流给黄河带来了一些水量，但是带来更多的是泥沙，而且这两个省也大量引用黄河水；到了下游河南和山东的河段，由于两岸大坝的缘故，这一段只有山西的沁河、



黄河的水量大部分是在兰州以上汇集的

兰州以上的黄河河段，属于黄河产水区。兰州以下河段基本不产水，是黄河的用水区。也就是说，黄河的水量大部分是在兰州以上汇集的。其中，四川的白河、黑河，青海的湟水、大通河，甘肃的大夏河与洮河等黄河支流，为黄河贡献了大部分的水量。此外，兰州以上的黄河河谷，是盆地与峡谷相间分布的串珠状结构，比如说从上往下有龙羊峡、贵德盆地、尖扎盆地、循化盆地、积石峡、刘家峡等。盆地与峡谷相间分布，为建水电站创造了很好的条件。


北
中卫
乌鞘岭
大通河
西宁
湟水
民和
民和盆地
兰州
黄河
盐锅峡
刘家峡水库
临夏
大夏河
洮河
尖扎
循化
公伯峡
积石峡
尖扎盆地
循化盆地
六盘山
秦岭
岷山
玛曲
黑河
山
唐克
黄河
白河

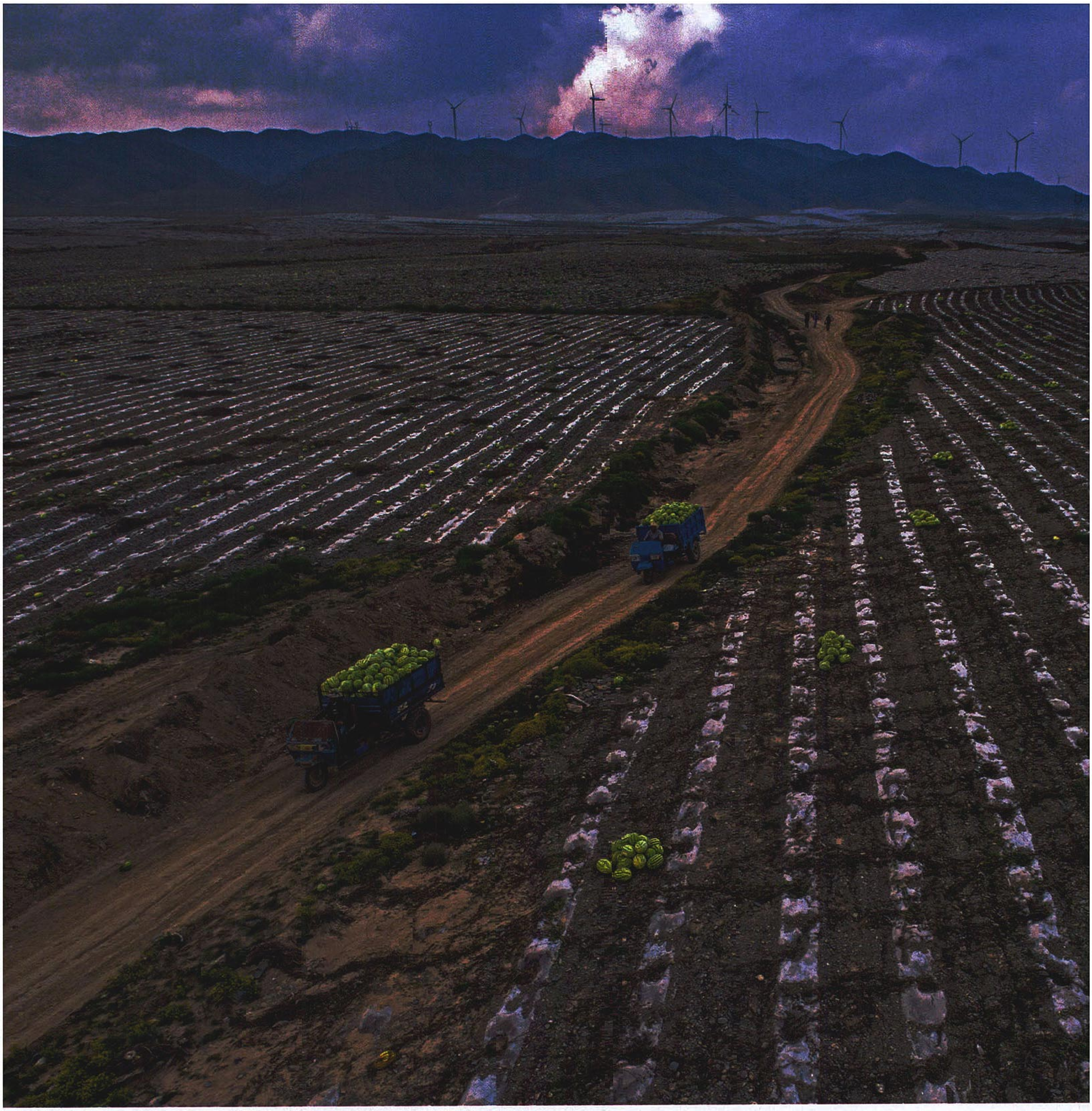
兰州以上黄河产水区域遥感图

河南的伊洛河还有山东的大汶河能给黄河带来一点水量，但是河南、山东是黄河沿线最大的用水区，黄河有 2/5 的水给这两个省了，他们每年的用水远远超过产水。”

黄河上游流经青藏高原，这里虽然降水并不丰富，但由于气温低，蒸发弱，因此降水大部分转变成了河流径流。因此黄河在上游的青海、四川已经汇聚了大量水量，如我们刚刚离开的白河、黑河；在青海，还有几条水量大的支流汇入，如发源于祁连山的湟水、大通河；到了甘肃，有发源于大不勒赫卡山的大夏河与发源于西倾山的洮河。这些河流的加入，使得黄河水量大增。到达兰州时，水量已达 317 亿立方米，这已经是黄河总水量的 70%，但兰州以上的流域面积约为 25 万平方公里，只占黄河流域总面积的 33%。也就是说黄河的水量大部分是在兰州以上汇集的。

兰州以上的黄河还有这样的特点：兰州以上的黄河水清沙少；兰州以上的黄河比降大；兰州以上的黄河河谷是串珠似的结构：盆地与峡谷相间分布。这些都是建水电站的最好条件，所以兰州以上的黄河水电站一个接着一个。

黄河分产水区和用水区，这是以往我们常常忽视的一个说法。“产水区 ”的



意义是什么呢？既然我们说黄河是中国人的母亲河，黄河水养育了中华民族，那么这些水是从哪里来的？这些水主要来自兰州以上，也就是青藏高原。

前些天，我们走过青藏高原上黄河的那些支流，我们虽然是在寻找河曲，但是那些弯弯曲曲的支流汇集的水量给了我深刻的印象。没有白河、黑河、泽曲这些弯弯曲曲奔向黄河的河流，哪有黄河中下游的大量用水？在青藏高原上的黄河上游地区，那里的藏民是牧民，他们的生产方式耗水极少，给下面腾出了用水的空间。如果藏民也像农耕民族一样开荒种地，引水灌溉，在白河、黑河上截流筑坝，那么下游早就没水可用了。

由此引出了青藏高原对中国的意义，黄河发源于青藏高

压砂种瓜体现了宁夏中卫的旱作农业种植特色

在宁夏中卫的香山地区，我们一行人被大片的西瓜地包围。此时正值西瓜丰收的季节，大片青绿的西瓜成簇堆积着，为干燥的空气带来一丝清爽。由于该地区干旱少雨，砂砾遍地，便有了压砂种瓜的旱作农业种植特色：在干旱的山坡地铺上一层厚砂砾，以便节水保墒。因产出的西瓜富含硒元素，故名硒砂瓜，俗称石头缝里的西瓜。

9月17日

中卫

上图：当我们问路时，正好遇到当地瓜农载满一车刚收获的硒砂瓜准备外销。我们品尝了硒砂瓜，绿皮红沙瓤，香甜满溢。

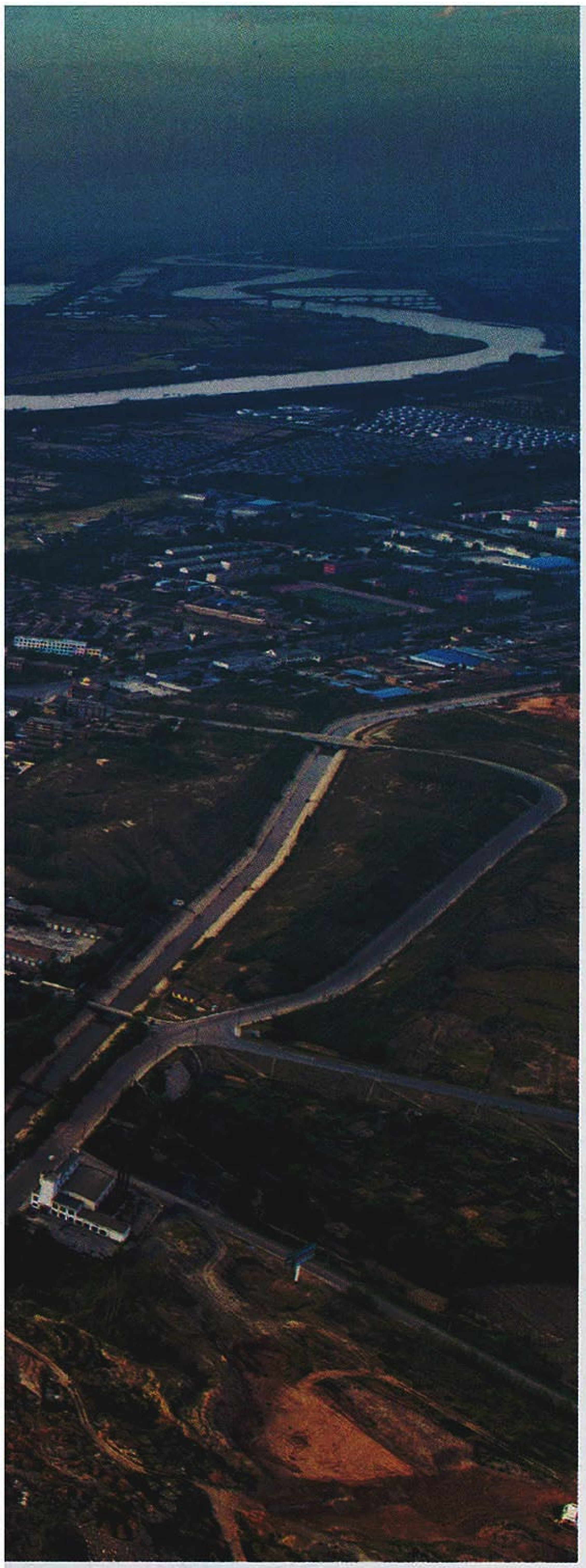
左图：当地干旱缺水，瓜农想出了一个洗手的绝招：用吃剩的硒砂瓜瓜皮残留的汁液来洗手。她们笑着说，这是常态。这种不浪费一点水的精神着实让人难忘。

原，黄河上游在青藏高原，青藏高原为黄河汇集水资源。黄河上游是产水区，黄河中下游是用水区；黄河上游发电，黄河中下游用电……由此决定了中国地势三大阶梯紧密的逻辑关系，这个整体是不可分割的。

干旱的大地，压砂瓜的智慧

宁夏中卫市沙坡头区长乐镇。这里是干旱的山区，一处处山坡，远远望去，荒山秃岭，一片荒漠景观。

然而当我们的车开进这片山区时，

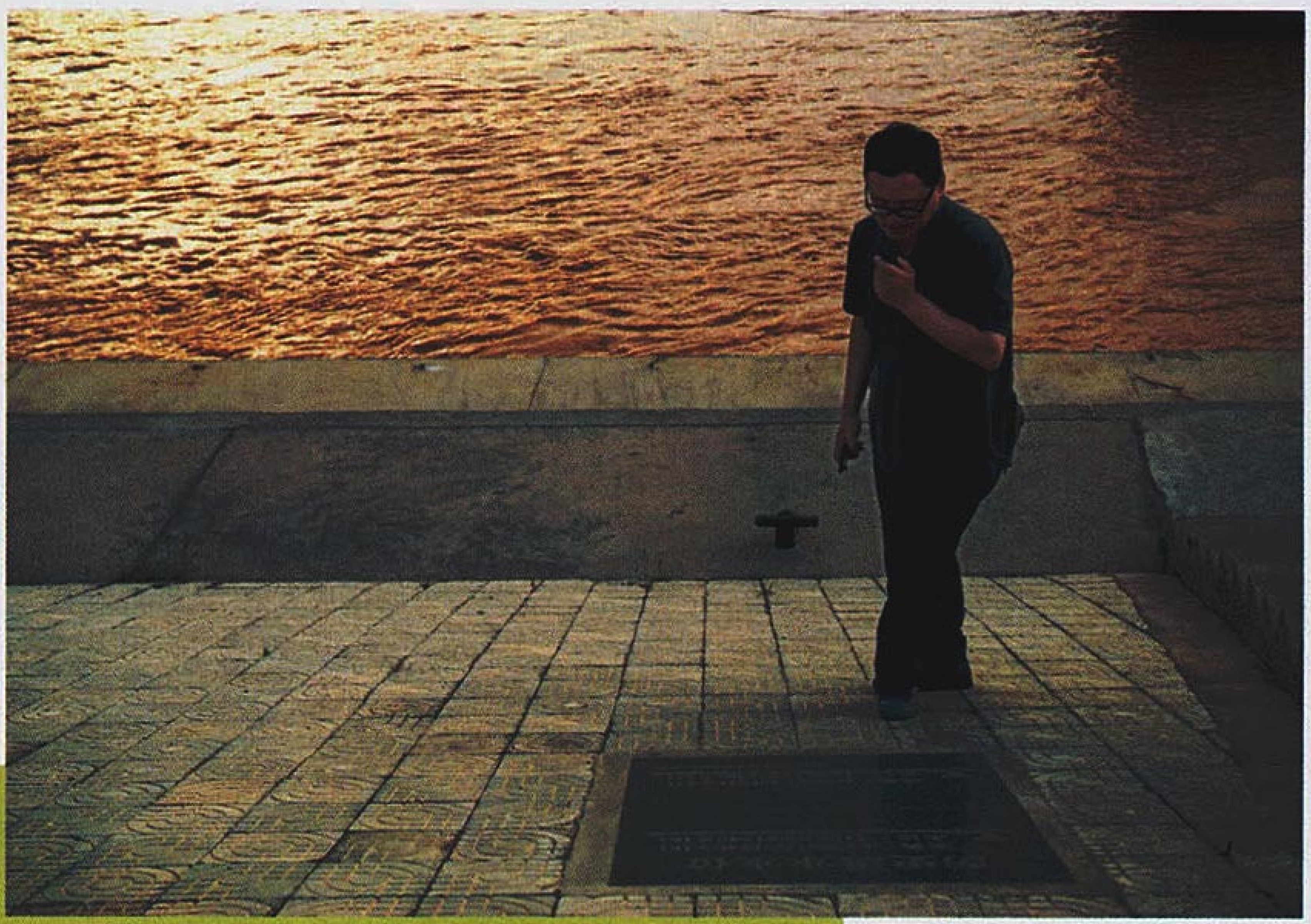


青铜峡水利枢纽的兴建
改变了无坝引水历史

在航拍视角下，青铜峡水利枢纽两侧的唐徕渠和秦汉渠清晰可见（上图）。青铜峡水利枢纽是黄河上游以灌溉为主，结合发电、防凌、工业用水等的大型水利枢纽工程。“自古黄河富宁夏”的说法，要归功于黄河水对灌区的贡献（左图）。早在两千多年前的秦汉时期，人们就开始在干旱的宁夏平原修建古渠，引黄灌溉。青铜峡枢纽的兴建，结束了宁夏灌区两千多年无坝引水的历史。该水利工程于1958年8月开工，1960年2月工程截流，灌溉面积36.67万公顷。1968年水库蓄水运用初期，宁夏粮食总产量仅4.78亿公斤。青铜峡水库建成后，灌溉面积不断扩大，到1984年粮食总产量已达到11.3亿公斤。

水利设施
不仅可引黄灌溉，
还很好地控制了
黄河水患

我们来到了青铜峡水利枢纽的黄河历史最高洪水位的纪念碑。此刻黄河平静地在我们身后涌动，很难想象从前洪水泛滥的场面。黄河水灾自古以来就是人们的心头大患，有了众多水利设施的兴建，人们不仅可以引黄灌溉，还很好地控制了黄河水患。



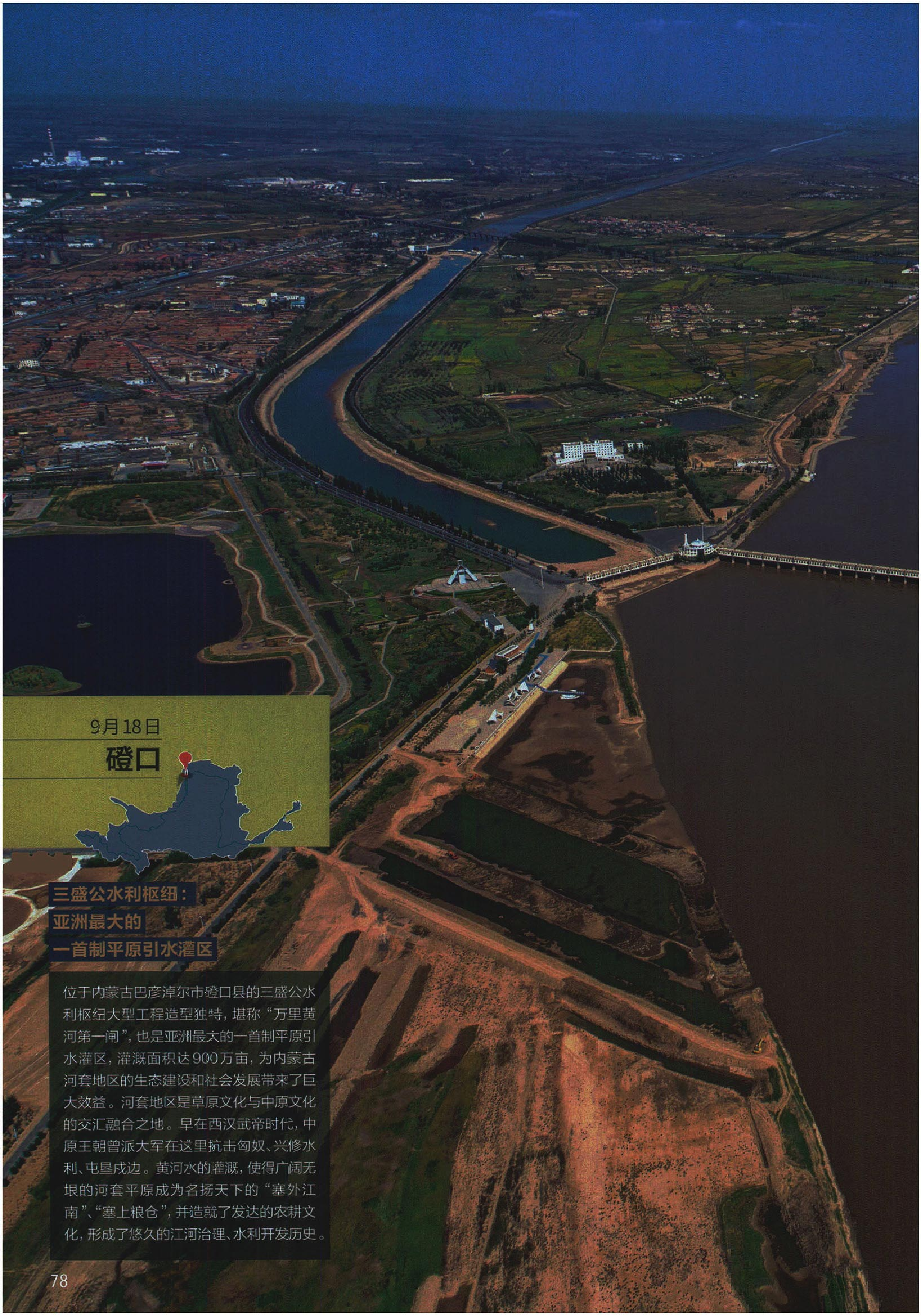
9月17日

青铜峡

才发现这里的大地藏着秘密。走近了，我们看见这里的荒山原来种植着漫山遍野的西瓜。这里的西瓜田不仅规模大，种植方式更是令人称奇。灰白色的碎石铺满大地，好像一片戈壁滩，但是戈壁滩上却摆满了西瓜。那些西瓜完全不像地里长出来的，而像是人工摆在那里的，或者说像是一场行为艺术。

看到这情景，我很兴奋，我一直在寻找的一种干旱区的种植方式——压砂田，竟然在这里无意中碰到了，而且规模是如此之大。

关于这种压砂田，我在著名地理学家任美锷的书中看过他的描述，那是一篇名为《兰州附近的地志》的文章，发表于1935年。他是这样写的：“有一种砂田，即于普通旱田之上，铺砂石一层，以保存水分，减少碱质。此种砂田，多为平原灌溉不及之旱田。尤以北乡最为常见，如盐场堡一带，几十田九砂。法先由地掘一井，用辘轳绳索汲取石砾于地田而铺之，



9月18日

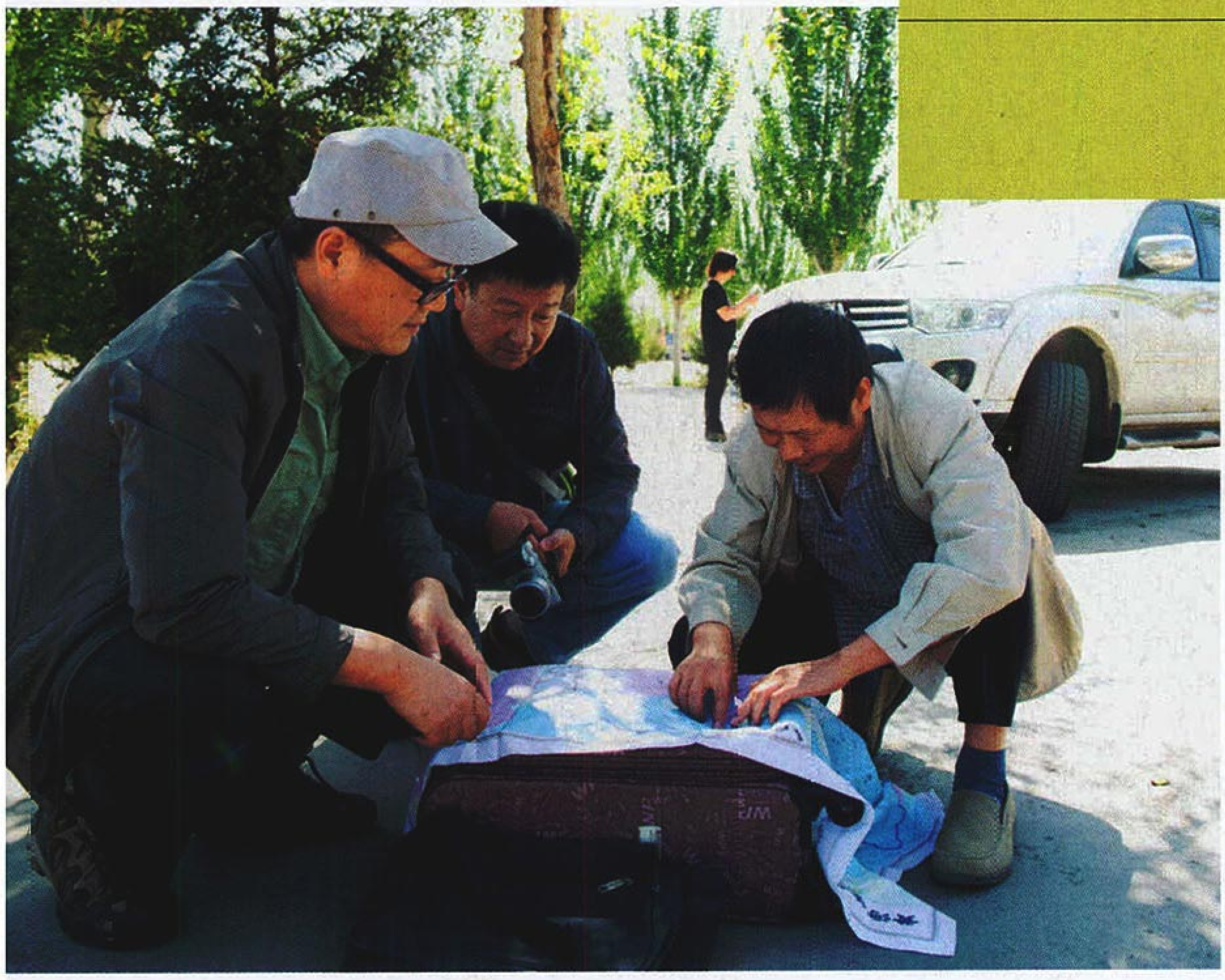
磴口

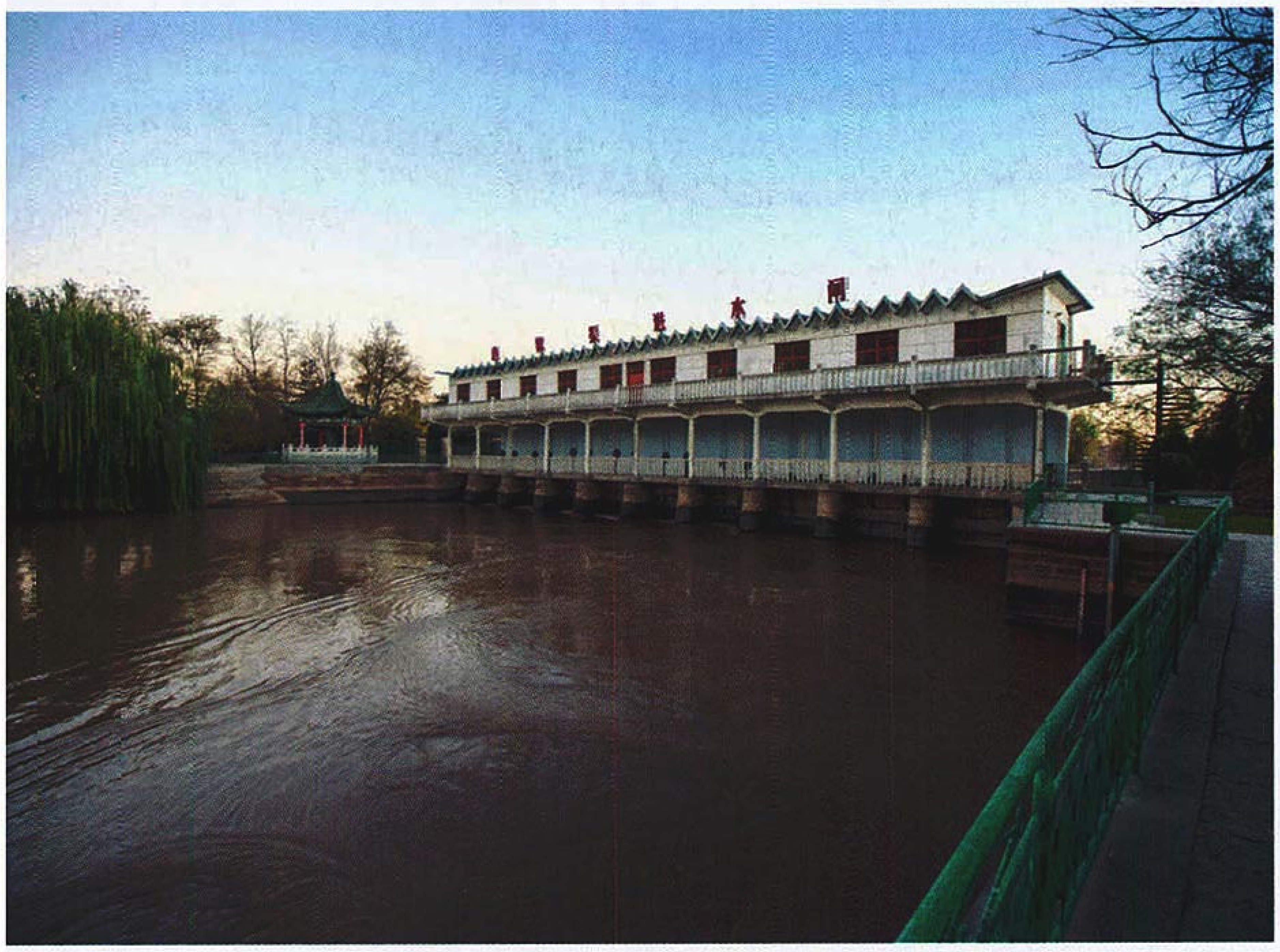
三盛公水利枢纽：亚洲最大的一首制平原引水灌区

位于内蒙古巴彦淖尔市磴口县的三盛公水利枢纽大型工程造型独特，堪称“万里黄河第一闸”，也是亚洲最大的一首制平原引水灌区，灌溉面积达900万亩，为内蒙古河套地区的生态建设和社会发展带来了巨大效益。河套地区是草原文化与中原文化的交汇融合之地。早在西汉武帝时代，中原王朝曾派大军在这里抗击匈奴、兴修水利、屯垦戍边。黄河水的灌溉，使得广阔无垠的河套平原成为名扬天下的“塞外江南”、“塞上粮仓”，并造就了发达的农耕文化，形成了悠久的江河治理、水利开发历史。

9月18日

磴口





为了解黄河的用水情况，
我们来到几处水利枢纽做调查

在位于河套地区的磴口县，我们与四川省地矿局地质专家范晓老师和黄委会水利专家李世明老师，在查询黄河水利枢纽分布图，试图找出磴口县各水渠的分布（左上图）。我们还来到了青铜峡水利枢纽的唐徕渠。该渠历史悠久，始建于唐武则天年间，自古以来便是河套灌区的骨干灌溉渠，经后代不断翻修，才有了如今的面貌（左下图 摄影／宋文）。

犹井之汲水然。铺砂时期，多在冬季3个月，铺砂厚者六七寸，薄者可三四寸。旱田铺砂后能减少蒸发，保存水分，故砂田收获常较普通旱田增加1/3，即遇旱年，亦不至荒歉。大概初铺之砂田，三年以内能种红瓤西瓜，10年内可种疏瓜，兰州著名的醉瓜（因瓜中含酒气故名）多产于此种砂田中。”任先生对这种砂田极力称赞，还有很多描述，甚至还说此种砂田卖的价钱要高于其他田。这大概是当年兰州附近的情况，这里砂田的情况远远比不上当年的兰州，兰州毕竟比宁夏沙坡头降水量要高许多。

不过这里的西瓜有特点，因为这一带的土地富含硒，所以这里产的瓜又叫硒砂瓜。听当地村民介绍，平时硒砂瓜既不浇水，也不施肥，完全靠天，如果一年中一点雨水都没有就旱死了。靠种瓜赚钱也不容易，四五毛钱一斤，一亩地能收二三百块钱。有的一年能挣几万块钱，碰上大旱，一分钱都挣不着。我们来的时候，已经是收最后一茬硒砂瓜，价格低到一两毛钱一斤。

这里的压砂田让我们看到了这里的人应对干旱的一种智慧。我问一位瓜农：“如果地里不铺砂石，还能有收获吗？”他回答说：“不铺砂，种不了西瓜。以前种小麦，一亩地能收一两百斤，临近黄河的水浇地一亩地最少也收七八百斤。”

沙坡头的压砂田是北方水资源匮乏的一个缩影。

中国有一个基本的国情：南方多水，北方水少。有一张全国水资源利用图，那上面把全国分为9个区，全国多年水资源总数为28124亿立方米，北方5个

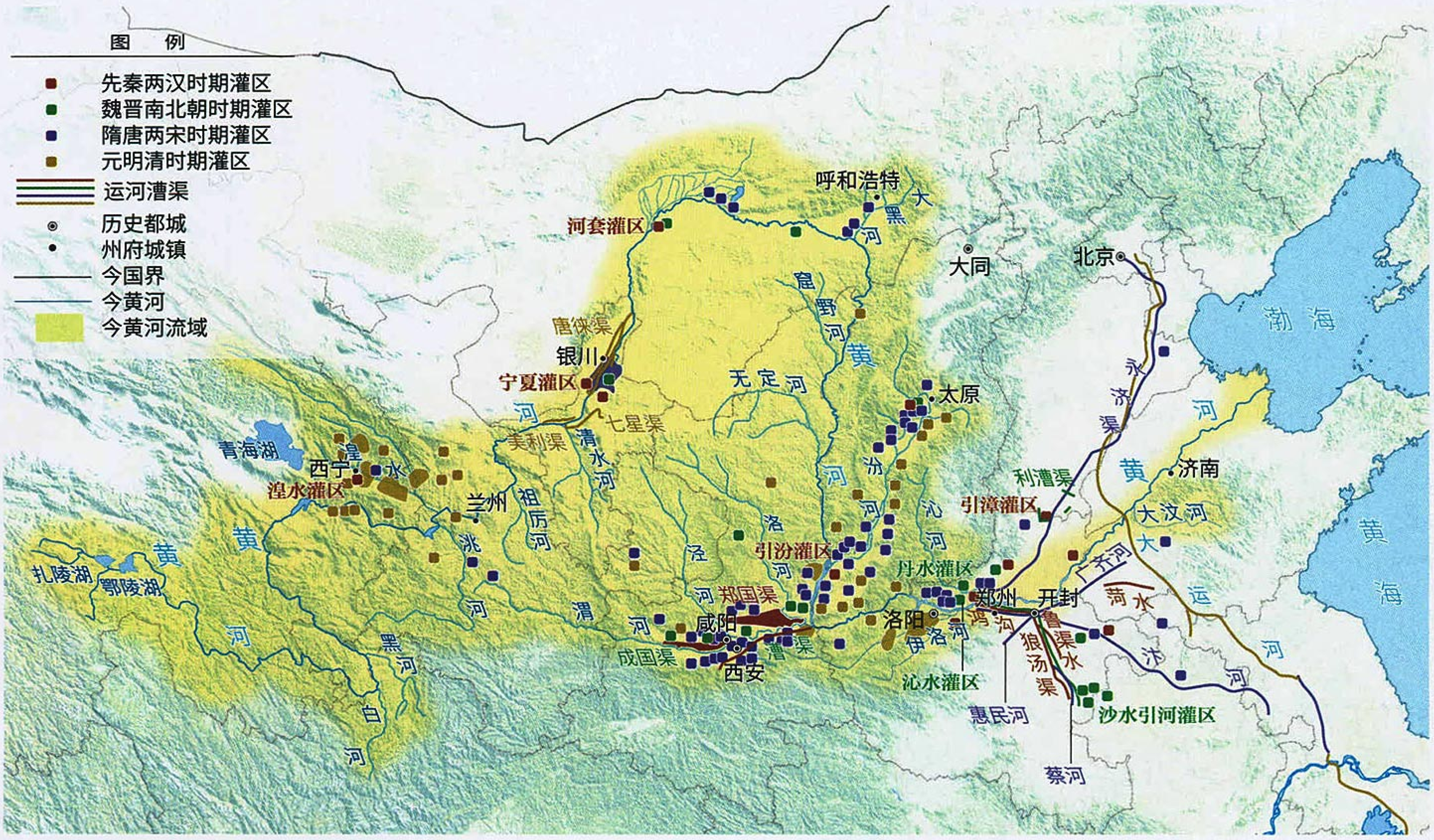


图　例
先秦两汉时期灌区
魏晋南北朝时期灌区
隋唐两宋时期灌区
元明清时期灌区
运河漕渠
历史都城
州府城镇
今国界
今黄河
今黄河流域
呼和浩特
大黑河
河套灌区
大同
北京
渤海
窟野河
唐徕渠
银川
宁夏灌区
无定河
太原
永济渠
青海湖
美利渠
七星渠
清水河
西宁
湟水
湟水灌区
兰州
祖厉河
洮河
汾河
沁河
利漕渠
济南
引漳灌区
大汶河
黄海
扎陵湖
鄂陵湖
黄河
洛河
泾河
渭河
引汾灌区
郑国渠
丹水灌区
郑州
开封
广济河
菏水
运河
咸阳
洛阳
伊洛河
成国渠
西安
漕渠
沁水灌区
鸿沟
汴渠
鲁沟
狼汤渠
惠民河
沙水引河灌区
蔡河
白河
黑河
泗水

黄河流域历史时期灌溉区域分布图

黄河古代灌区和漕渠分布与都城的选址和变迁有着重要联系

该地图标注了从秦汉一直到元明清时期的黄河流域灌区及漕渠分布。引黄灌溉是从古至今人们一直关注的大事，从这幅地图可以看出，古代灌区和漕渠分布与都城的选址和变迁有着重要联系。从秦汉时期开始，人们便开始建渠，利用黄河水进行灌溉，其中著名的有陕西泾阳县泾河北岸的郑国渠。秦代开始，许多都城主要分布在陕西、河南一带，这一地区的引黄灌区和漕渠也明显增多。

区仅占全国的 1/5，南方 4 个区占 4/5。

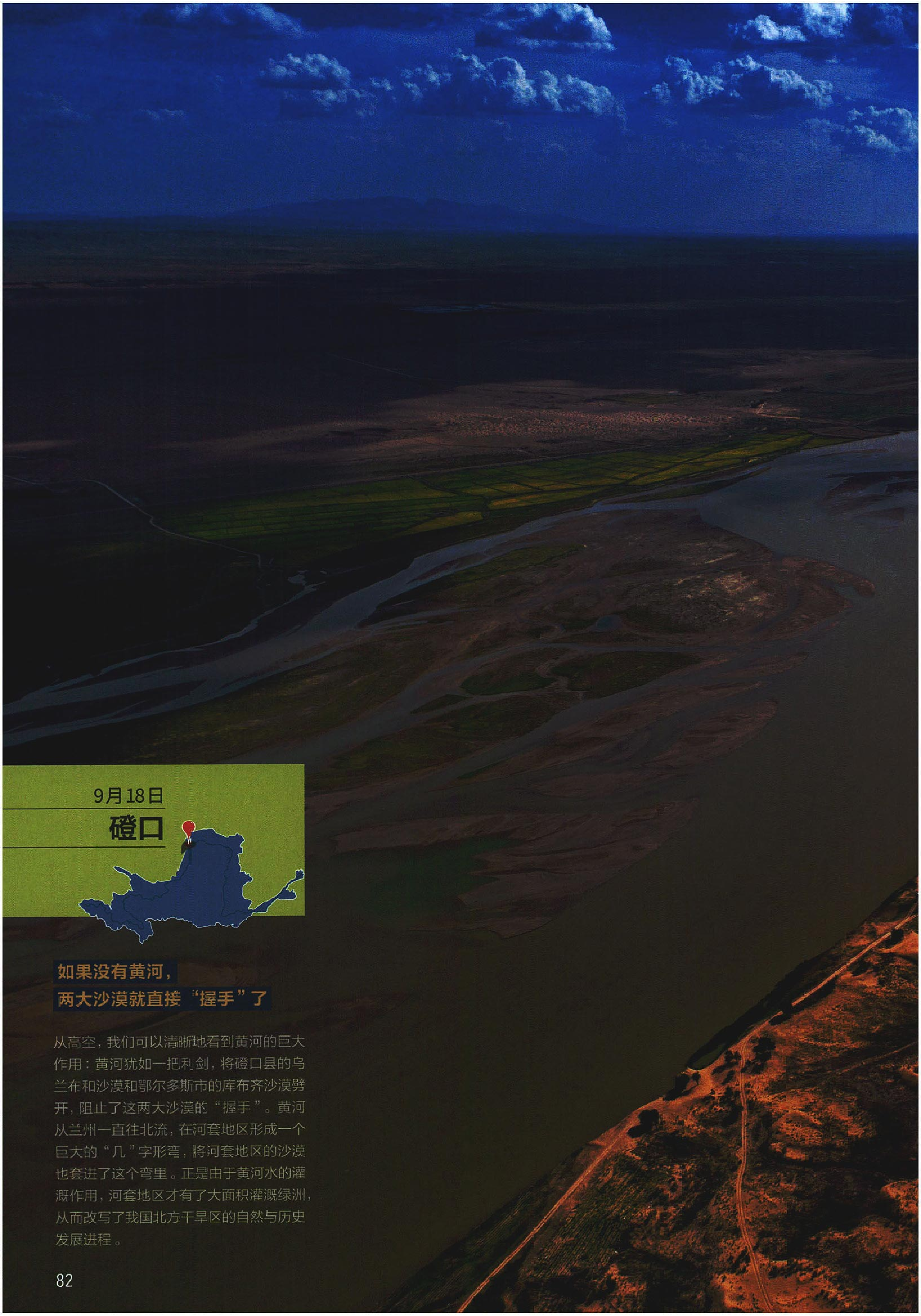
黄河在缺水的北方，起到了绝对性的支撑作用。虽然就长度和流域面积而言，黄河是中国的第二大河，但是就水量而言，黄河的天然径流量约为 570 亿立方米，在全国河流中仅排名第 8 位，比黄河水量多的河流有长江、珠江、黑龙江、雅鲁藏布江、澜沧江、怒江、闽江。

黄河流域面积约 75.2 万平方公里，有 3 亿多亩耕地，居住着 1 亿多人口。黄河以它占全国 2% 的河川径流量，承载了全国 15% 的耕地面积和 12% 人口的供水重任。

我们离开沙坡头的压砂田，来到了青铜峡水利枢纽。在青铜峡水库，我们能够感受到黄河对于中国北方的意义。

青铜峡这个地方，是理解黄河的一个重要节点。因为地质学家把这里看做是黄河上游和中游的一个分界点。为什么这样分？因为在地质学家看来，黄河在这里结束了在中国地势第一阶梯——青藏高原上的流程，开始了在第二阶梯内蒙古高原和黄土高原上的流程。但是搞水文的专家不这样分，他们把黄河上、中游的分界点定在了内蒙古呼和浩特市托克托县的双河镇河口村，因为在他们看来，黄河到了这里，在水文上发生了本质性的转变：进入了晋陕峡谷河段的产沙区。

青铜峡有一个电站，这个电站由于水库泥沙淤积，没有多少库容蓄水发电了，但是它对于引用黄河水灌溉的银川平原意义重大——它拦截河水，让黄河水流入银川平原，灌溉那里的万顷良田。而且这里是黄河水被引走、大规模用于灌溉的开端，接下来黄河沿线展开了一个接一个的绿洲和灌区，而且沿线城市的工业和生活用水很大一部分都取之于黄河。



9月18日

磴口

如果没有黄河，两大沙漠就直接“握手”了

从高空，我们可以清晰地看到黄河的巨大作用：黄河犹如一把利剑，将磴口县的乌兰布和沙漠和鄂尔多斯市的库布齐沙漠劈开，阻止了这两大沙漠的“握手”。黄河从兰州一直往北流，在河套地区形成一个巨大的“几”字形弯，将河套地区的沙漠也套进了这个弯里。正是由于黄河水的灌溉作用，河套地区才有了大面积灌溉绿洲，从而改写了我国北方干旱区的自然与历史发展进程。

北上的黄河：给中华民族拓展了一片巨大的空间

在“黄河第一弯”的玛曲，黄河掉头重返青海，接下来切开重重大山，开始了北上的历程。尤其是过了兰州以后，更是向北进入了干旱的沙漠地区，然后在干旱的沙漠戈壁地区连续转了两个直角弯，才掉头南下，进入半湿润地区。

关于黄河为什么会掉头北上，进入北方沙漠地区，地质学家有着一系列解释。但是我在玛曲却听到了民间的传说：传说玛曲是一个年轻的河神，他本来应该东去，与东方诸神会合，但是他听说了北方赤日炎炎，河湖干涸，大地一片荒凉，北方的生灵都在盼望着河神的到来，他毅然转身北上…… 于是北方大地出现了黄河。

这是一个传说，但是它的“目的论”的解释很有意思。的确，干旱的北方出现的这条大河，确实神奇。其他的我就不说了，仅仅说说黄河北上，在大地上写了一个巨大的“几”字产生的效果。

可以设想，如果没有黄河北上，那么就不会存在靠黄河水灌溉养育的那几个巨大的绿洲：银川平原、前套和后套平原。

我觉得这几个绿洲的存在，一下子把中华民族的生存空间向着北方大大地推进了几个纬度。

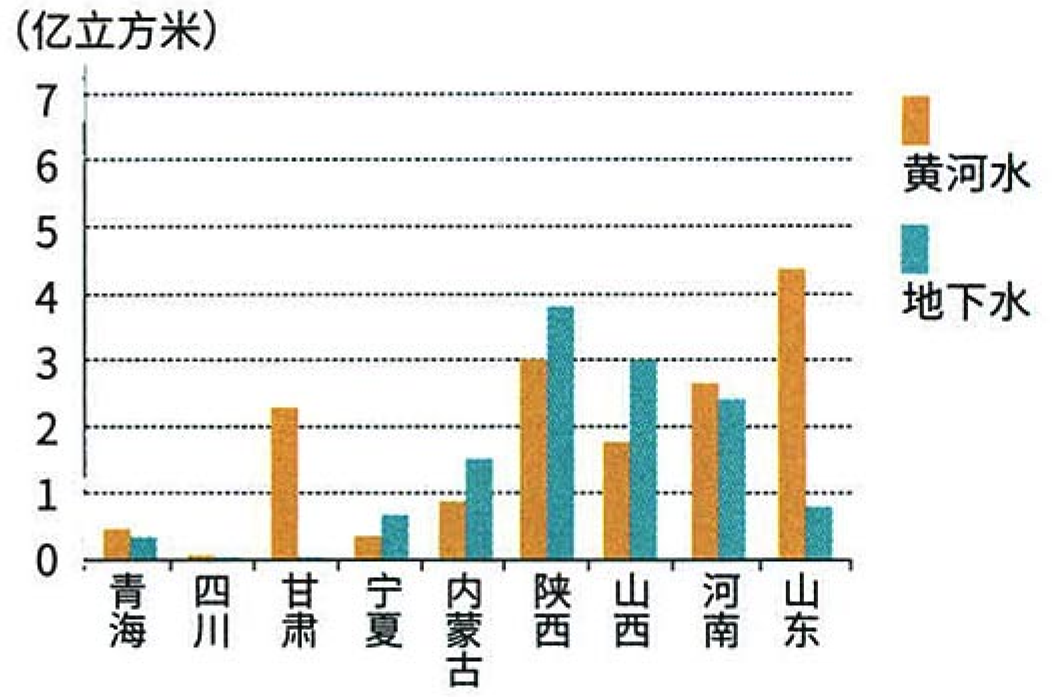
在青铜峡水文站，我向工作人员了解了银川平原的灌溉情况。工作人员告诉我们：整个银川平原，包括东面的石嘴山，都是由唐徕渠灌溉。这个唐徕渠，在每年 7、8 月份急需灌溉的时候，引水量巨大，能把黄河水的大部分都给引走。

从石嘴山前往磴口的路上，路两边全是荒漠。很快我们眼前出现了一片片金黄色玉米地和稻田。原来内蒙古巴彦淖尔市磴口县的的三盛公引水渠到了。

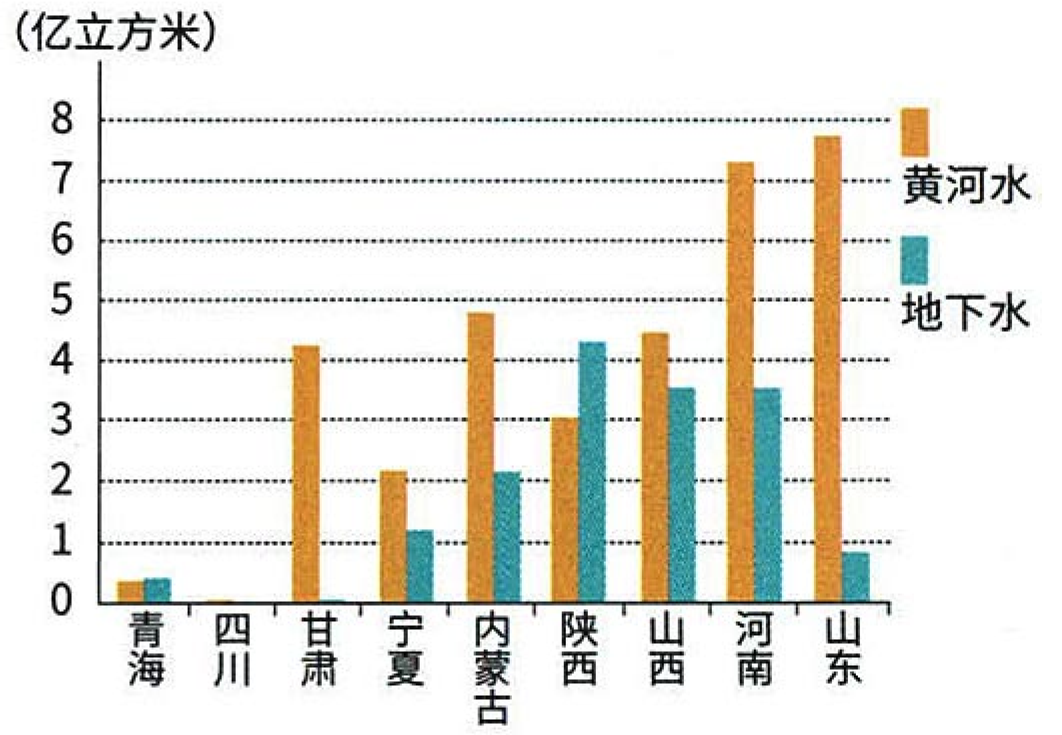
因为三盛公引水渠的引水量巨大，因此有“二黄河”的称号。三盛公水利枢纽位于河套的黄河干流上，是一座以灌溉为主兼有防洪、发电、交通、工业供水的大型闸坝工程。该工程于 1959 年 6 月开工建设，至 1961 年 5 月投入运行，灌溉面积 900 万亩，号称亚洲最大的引水工程。到了现场，我们发现，三盛公水利枢纽的闸门确实很大，总共有 9 个引水闸，闸门落下来，把水位提高，黄河水就滔滔不绝地进入了巴彦淖尔的河套平原。

早在战国时期，就有人在河套地区利用黄河水来灌溉这里的农田了。秦朝时曾大规模向这里移民。汉唐时就更不用说了。现在青铜峡还在利用汉唐时的水渠——汉渠、唐渠来灌溉银川平原。

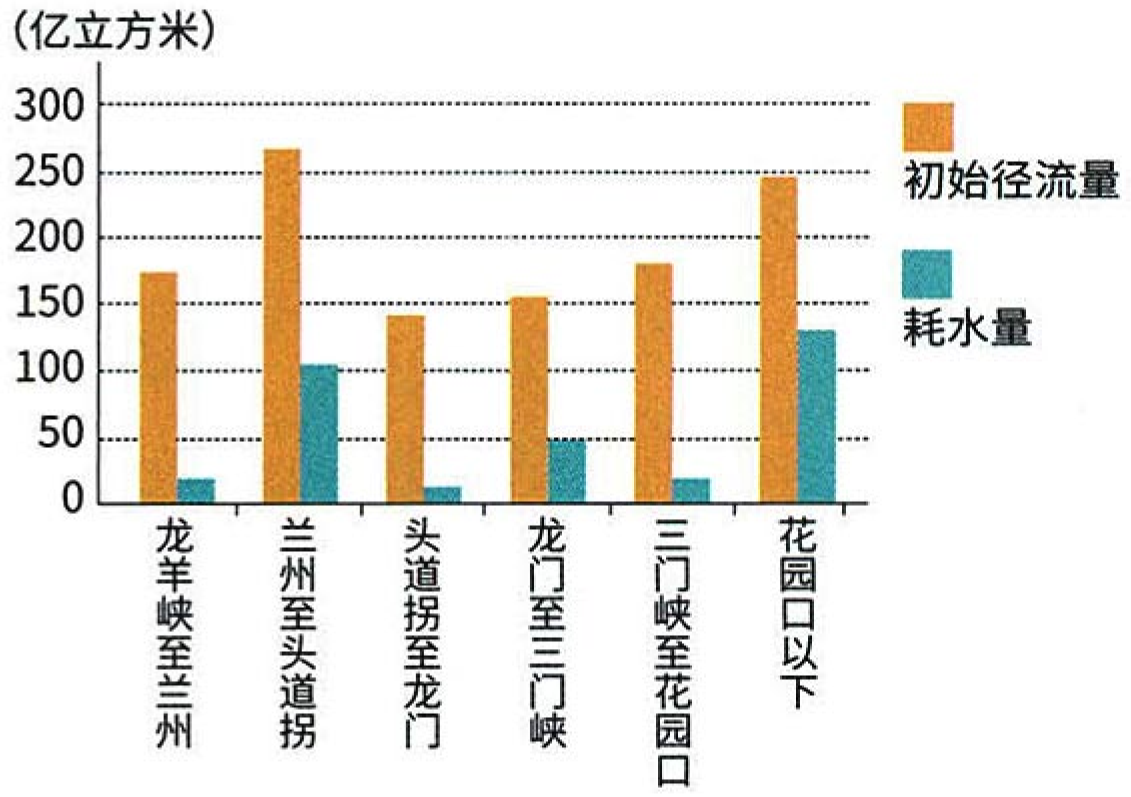
2015 年黄河流域各省区
居民生活用水量



2015 年黄河流域各省区
工业用水量



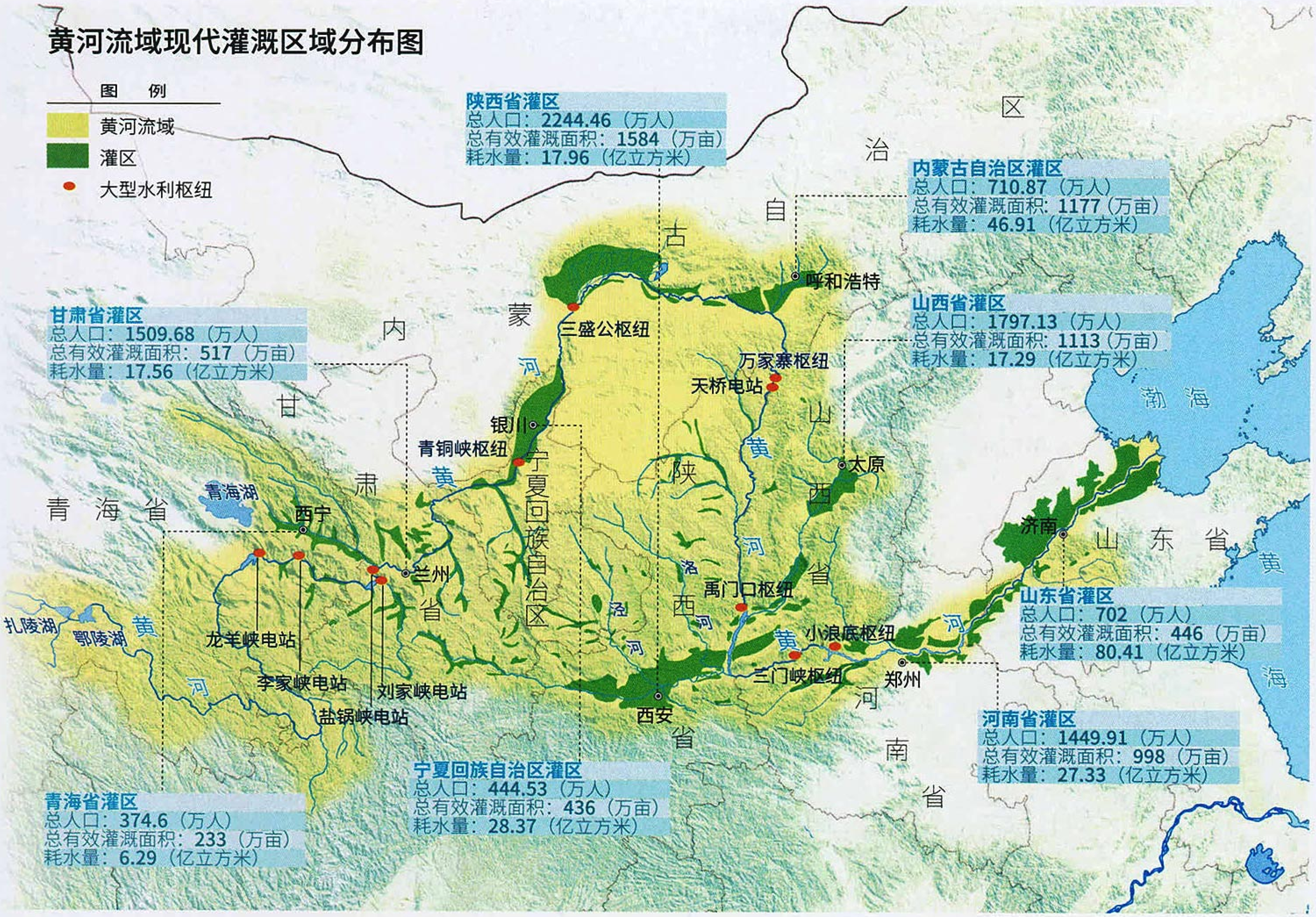
2015 年黄河干流
初始径流量与耗水量



兰州以下居民生活用水量和工业用水量都开始明显攀升

上述三张图表反映了一个共同现象：黄河从兰州往下开始主要是用水区，流域各省区居民的生活用水量和工业用水量都开始明显攀升。到了下游的河南、山东省，黄河耗水量特别是工业用水量达到了高峰。相反，黄河上游的青海省和四川省的居民生活耗水和工业耗水都很少。

黄河流域现代灌溉区域分布图


图例
🟨 黄河流域
🟩 灌区
● 大型水利枢纽
陕西省灌区
总人口：2244.46（万人）
总有效灌溉面积：1584（万亩）
耗水量：17.96（亿立方米）
内蒙古自治区灌区
总人口：710.87（万人）
总有效灌溉面积：1177（万亩）
耗水量：46.91（亿立方米）
甘肃省灌区
总人口：1509.68（万人）
总有效灌溉面积：517（万亩）
耗水量：17.56（亿立方米）
山西省灌区
总人口：1797.13（万人）
总有效灌溉面积：1113（万亩）
耗水量：17.29（亿立方米）
山东省灌区
总人口：702（万人）
总有效灌溉面积：446（万亩）
耗水量：80.41（亿立方米）
河南省灌区
总人口：1449.91（万人）
总有效灌溉面积：998（万亩）
耗水量：27.33（亿立方米）
宁夏回族自治区灌区
总人口：444.53（万人）
总有效灌溉面积：436（万亩）
耗水量：28.37（亿立方米）
青海省灌区
总人口：374.6（万人）
总有效灌溉面积：233（万亩）
耗水量：6.29（亿立方米）
内蒙古自治区
甘肃省
青海省
宁夏回族自治区
陕西省
山西省
山东省
河南省
渤海
黄海
青海湖
扎陵湖
鄂陵湖
黄河
洛河
泾河
渭河
三盛公枢纽
呼和浩特
万家寨枢纽
天桥电站
银川
青铜峡枢纽
太原
西宁
兰州
济南
禹门口枢纽
小浪底枢纽
三门峡枢纽
郑州
西安
龙羊峡电站
李家峡电站
刘家峡电站
盐锅峡电站

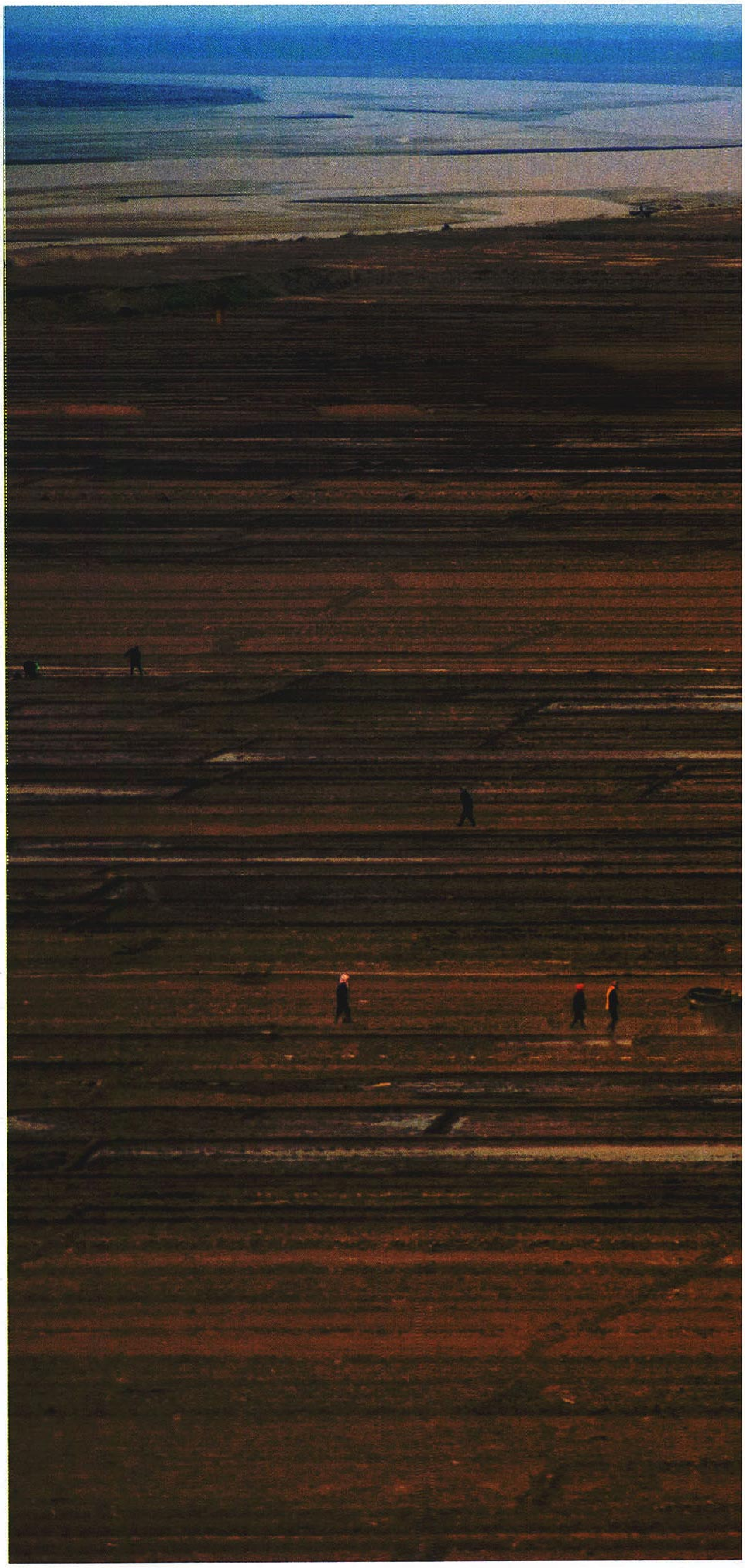
黄河灌溉对上中下游地区的贡献都很显著

该地图标注了黄河流域各大引黄灌区及大型水利枢纽的分布位置，并提供了黄河流域各省区灌溉情况的数据。黄河灌溉了全国6504万亩土地，对上、中、下游地区的贡献都很显著。另外，兰州是黄河的一个重要节点，兰州以上是黄河的产水区，兰州以下则是用水区，有许多引黄灌区，如宁夏灌区、河套灌区、关中灌区、河南灌区、山东灌区等。

这里众多的绿洲，包括前套、后套和银川平原等，都是靠黄河来养育的。特别是阴山脚下那几座城市，都有着悠久的历史。这些绿洲在古时候曾经像河西走廊一样，都是重要的通道，不过沟通的不是西安、开封一带与西域的交通，而是北方尤其是北京、呼和浩特一带与新疆的交流。这其中特别值得一提的便是包头。

包头现在是工业城市，过去那一带地处交通要道，位置很重要。清朝时，中国还统治着外蒙古地区，从额济纳再往北有乌里雅苏台、唐努乌梁海（它们与新疆的伊犁将军齐名）。这样，包头的意义就出来了：清朝的统治者，从北京这边走直线，经过包头，就能到达新疆的伊吾、巴里坤、哈密以及乌里雅苏台、唐努乌梁海，不需要绕道河西走廊这边了。那时候虽然河套地区有很多沙漠，但因为有包头、巴彦淖尔、额济纳这样的绿洲存在，所以这条路都能走通。可以说，由于有黄河灌溉的绿洲，清朝对外蒙古和新疆的统治变得强有力得多。

1927年，中国和瑞典联合组建了一支西北科学考察团，瑞典方面由斯文·赫定担任团长，中国方面由北京大学哲学系教授、教务长徐炳昶担任团长。徐炳昶写过此次西行考察的日记，把整个过



没有引水灌溉，
就没有河套地区的遍地金黄

河套地区的灌溉农业迎来了喜人的丰收场景。远处的黄河裹着泥沙平静地流淌着，辽阔而不张扬。顺着一条细长的引水渠放眼望去，两侧庄稼金黄遍地。金色的万亩良田，是来自黄河母亲的馈赠。“黄河百害，唯富一套”。河套灌区是中国设计灌溉面积最大的灌区，它地处我国干旱区，降水量少，蒸发量大，属于没有引水灌溉便没有农业的地区，灌区年引黄水量约50亿立方米，占黄河过境水量的七分之一。

程做了记录。当时包头就是整个西北考察的大本营。

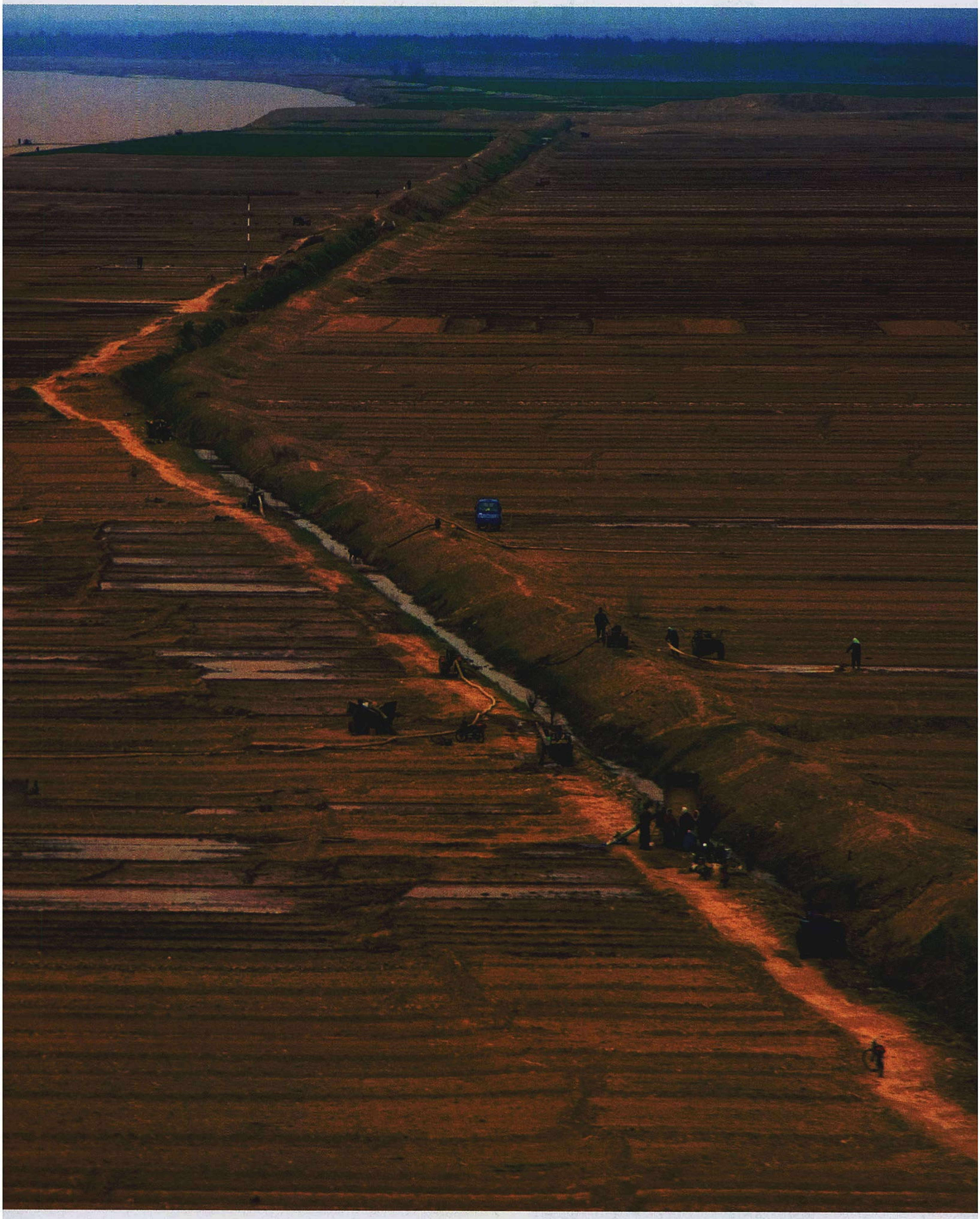
那时候，考察团在考察途中经常能碰到运输的驼队，他们有一次在甘肃的马鬃山一带碰到过两千多峰骆驼的大驼队，驼队从包头来，往哈密、乌里雅苏台运送货物。

从秦代开始，中原王朝在河套地区建立城池，那是一件不得了的事情，等于中原民族的空间一下拓展到河套地区了，就像在那里建了桥头堡一样，这里支撑住了，里面才有这些空间。如果河套地区顶不住，后果会怎样？游牧民族占据这里，就会威胁西安关中平原，因为他们的马队十几个小时就可以兵临西安城下。而且历史也证明了，游牧民族时有攻克西安。

当中原王朝丢掉河套平原、银川平原时，都是中原王朝最为孱弱的时候。

我把黄河北上形成的这个“几”字，看做是中华的脊梁，围绕着脊梁的这些绿洲繁荣之时，也是中华挺直脊梁、兴盛之日。

责任编辑／雷东军　实习编辑／李碧溪
图片编辑／宋文 王宁
版式设计／崔晓琳　地图编辑／王岩



传递公益之力 共创护源祺迹

这里是三江源，长江、黄河、澜沧江三大江河的共同发源地，雪峰、冰川、湖泊、湿地、峡谷、河流遍布，是我国乃至亚洲重要的水源涵养生态功能区和淡水补给地。这里被誉为神圣的“中华水塔”，同时也饱受着自然生态变化和人类活动影响。除了珍视她、保护她，我们别无选择。

为了维护三江源地区的重要生态意义，广汽传祺自去年起便与三江源管理局和世界自然基金会（WWF）达成了战略合作。广汽集团执行委员会副主任、广汽乘用车总经理郁俊表示，“环保与可持续发展早已成为世界性的核心议题。广汽传祺立志成为世界级的中国品牌，参与国家公园建设，是传祺走向世界、推动全球行业共生共荣的使命与职责所在。”除了向保护区捐献专用巡护车外，一系列意义深远的护源志愿行动也正在传祺的护源使者们带领下进行！

被誉为“珍禽王国”的三江源国家公园

穿行在三江源国家公园的广汽传祺 GS8

江源保护迫在眉睫，护源行动任重道远

三江源地区是长江、黄河与澜沧江三条大江的发源地，代表着中华之水的源头。2016 年 3 月 5 日，中共中央办公厅、国务院办公厅正式印发了《三江源国家公园体制试点方案》，标志着三江源成为中国第一座真正的国家公园。三江源国家公园包括青海省玛多县内的黄河源园区、杂多县内的澜沧江园区以及治多县、曲麻莱县境内的长江源园区，总面积 12.3 万平方公里。就在这 12.3 万平方公里的三江源地区里，流出的大江大河滋润了大半个中国和东南亚。为了维护“中华水塔”的重要环境意义，助力中国首座国家公园的顺利落成，广汽传祺携手世界自然基金会（WWF）、三江源国家公园管理局举办了“护源有我”湿地使者行动。活动自 5 月启动以来，已先后两次带领来自各行各业的志愿者们深入青南高原的艰险环境，开展了保护湿地水鸟、号召退牧还草、为当地孩子进行环保知识普及等一系列公益行动。7 月 24 日，由全国媒体志愿者组成的广汽传祺“护源有我”湿地使者在广汽集团执行委员会副主任、广汽乘用车总经理郁俊的亲自带领下，开启了第三场护源行动，旨在通过媒体直接参与到护源活动中，进一步引起社会公众对三江源生态的关注与重视。志愿者们亲赴三江源保护区，共同开展了环境考察、座谈研讨、民俗体验、饮水思源等公益活动，从自然生态到人文风情，深入了解了三江源的生态现状与挑战，同时为国家公园体制建设、志愿者服务机制创新提供了大量前瞻性与实操性兼备的建议。

广汽集团执行委员会副主任、广汽乘用车总经理郁俊主持“饮水思源”仪式

广汽传祺
GAC MOTOR

广汽传祺“护源有我”湿地志愿者们在黄河源头——扎陵湖、鄂陵湖合影

专家、志愿者共同携手，社会各界相助生态

在为期五天的护源行动中，志愿者们首先驾驶着传祺 GS8，来到黄河源保护区的重要湿地——扎陵湖和鄂陵湖，举行了“饮水思源”仪式。队员们在象征着黄河源保护区的牛头碑下，共饮黄河水，共思养育情，以此表达保育母亲河的决心。随后，志愿者们走进牧民家庭，深入了解牧民文化生活和黄河源区生态保护工作开展情况，并向奋战在护源前线的生态管理员们捐赠了大量巡护物资。接下来，志愿团队又在 WWF 专家的带领下考察了冬给错纳湖湿地，帮助生态专家对多种国家保护级湿地鸟类以及藏原羚、藏野驴等珍稀高原动物进行了现状观测以及数据收集。除了多项深度野外考察活动之外，考察团队也在 WWF 专家、三江源国家公园管理局领导、国务院发展研究中心研究员们的亲身参与下开展了深入的座谈研讨，为三江源国家公园的建设集思广益，建言献策。正如郁俊总经理在会上表示：“广汽传祺始终致力于构建人与自然和谐相处的汽车生态，在持续开展三江源生态保护工作的同时，也将尽己所能为三江源地区的生态保护贡献力量，帮助三江源地区的人们构筑更美好的生活！”

构画绿色工业发展，共创未来江源祺迹

追求可持续的共同繁荣是全球汽车行业的理想，也是广汽传祺作为中国品牌的使命与责任所在。在身体力行参与三江源生态保护工作的同时，传祺也希望借助来自社会各界的公益之力，持续提升三江源国家公园创新保护项目的社会关注度，号召更多的有识之士共同守护“中华水塔”，这便是几届护源志愿行动的出发点。广汽传祺希望以此为契机，充分发挥媒体影响力，积极传播三江源国家公园建设工作，号召全社会尽己所能为三江源生态保护贡献力量。

未来，广汽传祺将在三江源国家公园生态保护和建设、国家公园体制和机制探索、志愿者创新机制、公众宣传教育等方面开展长期战略合作，共同致力于开展和实施国家公园相关的生态保护和环境教育工作。“广汽传祺加入到三江源保护的行列，既是对国家政策号召的积极响应，也是作为中国企业积极承担并履行社会责任。放眼未来，我们将共同努力，助力国家生态文明制度建设，全力支持推进三江源国家公园项目。”郁俊总经理动员道。广汽传祺将持续与社会各界携手合作，一起为人类的可持续发展不断奋斗。

GS8 作为三江源巡护用车，为工作人员保驾护航

黄河日记（之三）

为什么黄河清了？

9月15日—9月25日

尖扎－龙门－小浪底－花园口－东营

此次黄河之行，我一直带着一个疑问：黄河变清了吗？疑问源于我看到的一组数据，说近15年来黄河年均输沙量只有2.7亿吨，在此之前，关于黄河的输沙量，我头脑中深深印刻的数字是16亿吨。少了13亿吨沙的黄河是什么样子？半个月的考察结束后，我了解了黄河现在的模样。

曾经是黄河干流年均输沙量最高的地方，如今碧波万顷

这里是黄河中游最后一段峡谷的出口，原来的河南省洛阳市孟津县小浪底村，小浪底水利枢纽就修建在小浪底村的旧址上。水面面积296平方公里的小浪底水库，控制了黄河流域92.3%的水量，防洪、防凌、减淤三大任务齐头并进。阳光充足的日子里，水库通透如镜，难以想象万顷碧波下沉淀着超过70亿立方米的泥沙。来源于黄土高原的泥沙，在小浪底沉积下来，现在澄清的黄河水，不再是以前浑黄的模样。

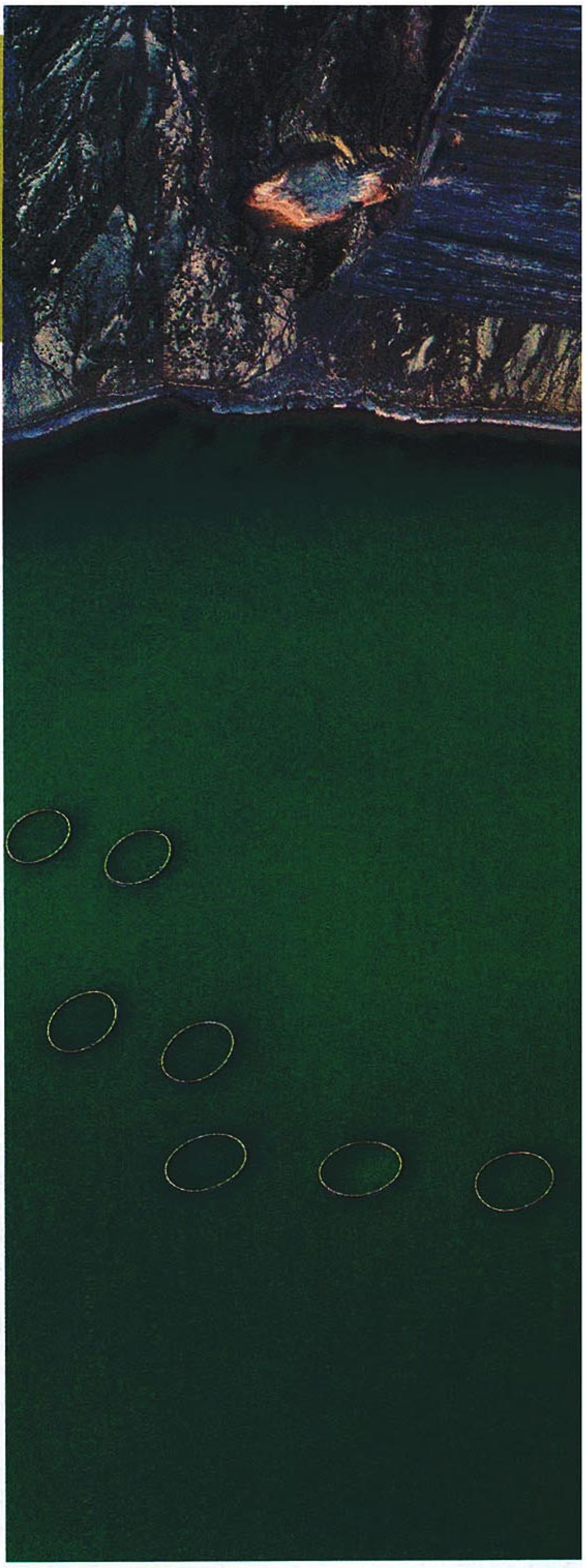
9月15日

刘家峡

我邀请中国科学院地理科学与资源研究所研究河流地貌的专家来谈黄河清的问题，有意思的是，这位研究员的名字就叫黄河清，他出生在黄河边的宁夏中宁县，他出生前，三门峡水库正在兴建，国务院副总理邓子恢在人民大会堂宣布：由于三门峡水库的兴建，黄河下游的河水就要变清了。“黄河清”这个名字包含了一位黄河岸边的父亲对黄河变清的愿望。但是后来三门峡水库的兴建，泥沙迅速堆积，险些淹了西安，水库被迫炸开几个导流孔泄水，最后三门峡水库成了一个几乎无调节库容的河道型水库。黄河清则成了坚决反对三门峡水库的著名水利专家黄万里的学生。现在我们正与黄河清研究员在办公室里讨论黄河水变清了的问题。

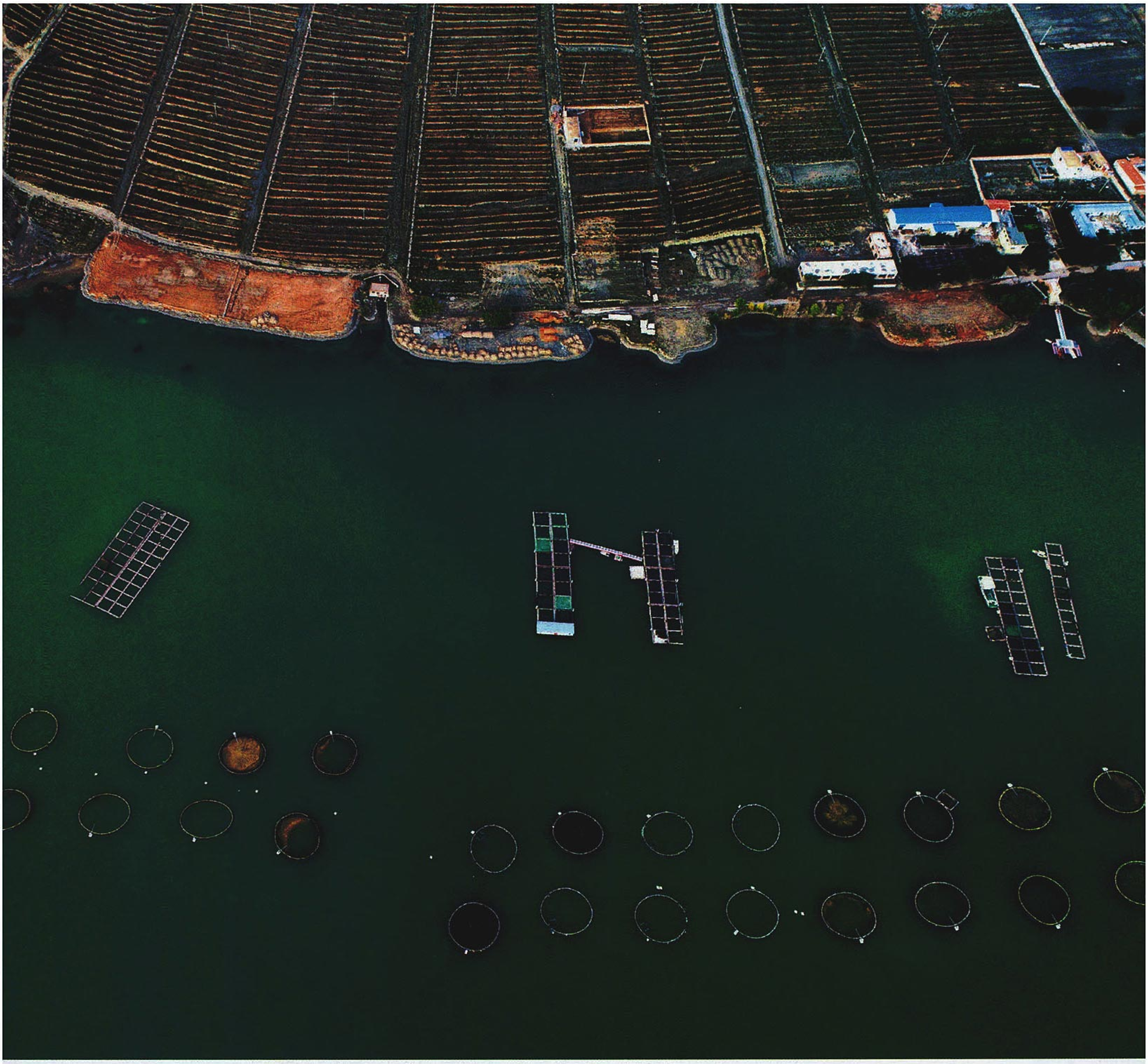
黄河应该像长江那样，叫“长河”

十几年前的一个冬季，我去黄河源头。从西宁出发，路上在兴海县住了一晚，第二天朋友说这里离黄河很近，去不去看一下。我说：“好哇。”当我们来到黄河岸边时，是在峡谷中，站在高高的崖壁上，俯瞰黄河。不看不知道，一看一下颠覆了黄河在我心目中固有的印象。原来我一直以为黄河是浑浑的，好似泥浆一般，但现在我看到黄河好像一条绿色的飘



优质的水库生态环境
是发展渔业的先决条件

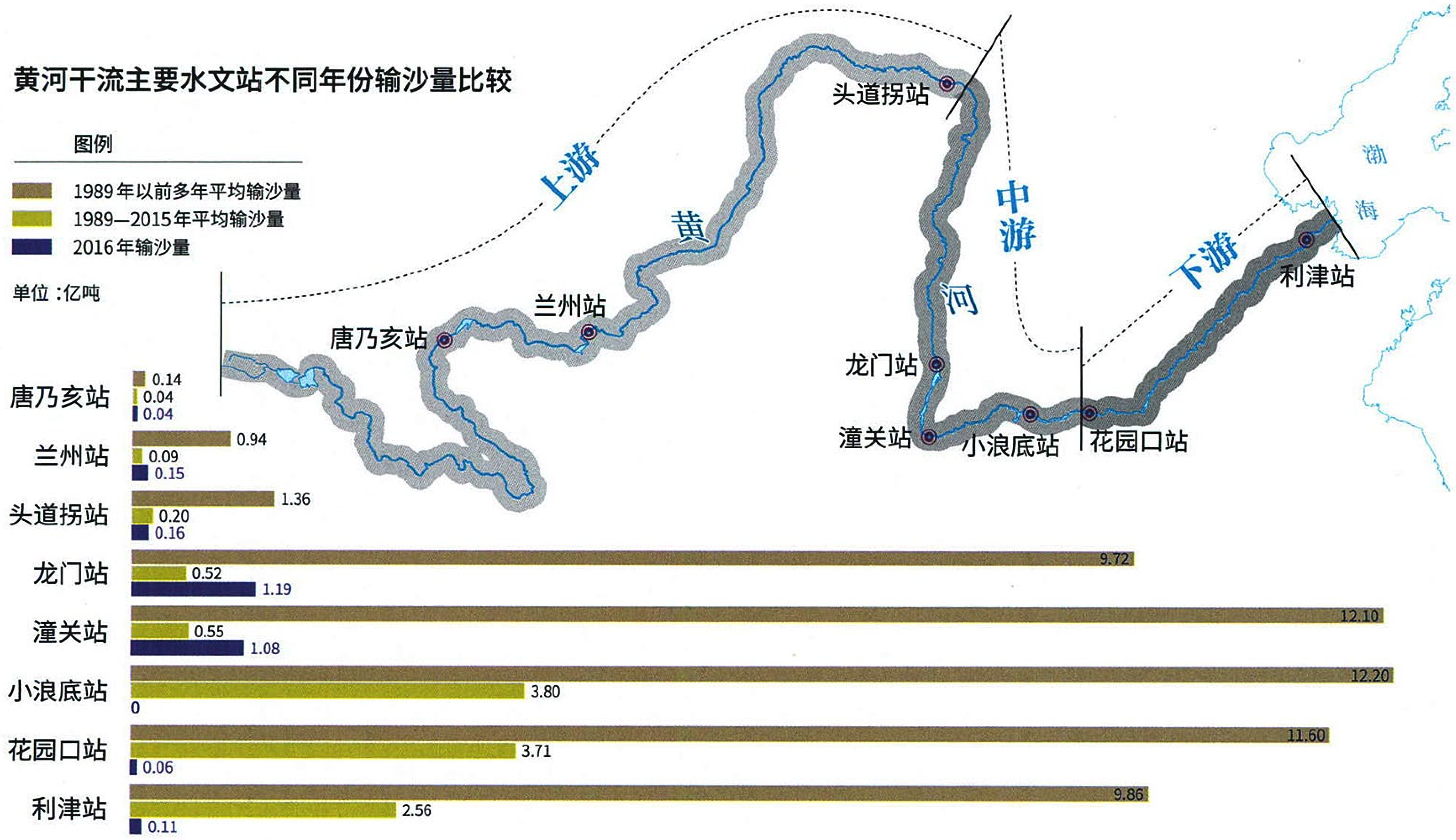
“绿水库，高大坝，龙门吊，千钧闸。”这是郭沫若先生笔下的刘家峡水库。自1974年竣工至今40余年，刘家峡阻挡住了数十亿立方米泥沙，依旧清冽可鉴。130多平方公里的库区水域，水质上佳，是发展养殖业的良好场所。画面中整齐排列的水产养殖网箱，承载着当地百姓的期许，见证着刘家峡水库的变迁。



带一样在峡谷中静静地流淌。接下来我们来到了一座横跨黄河的桥上，这时黄河就在我脚下流过，神奇的是我看到从上游不断漂下冰盘，我之所以称之为冰盘，是因为这些冰状若荷叶，直径在一米左右。这些洁白的荷叶般的冰盘一片一片连绵不断地流下来。河水碧绿，冰盘洁白，那情景让我惊叹。过去听说过黄河的凌汛是很危险的，也听说过一到入冬的季节，黄河上开始“漂凌”，河官就要巡河，但是我实在没有想到我会看到这样的“漂凌”。接下来在我奔向黄河源头的路上，我见到的黄河都是清澈的。在黄河源区的两湖——扎陵湖、鄂陵湖，我看到了冰封的两湖，透明的冰面能望到湖底的卵石。

在湖边的草地上，我看到了放羊的藏族姑娘。我和她由于语言不通，无法交流，我想知道她心中的黄河是什么样子。我知道这里的藏族同胞把黄河叫玛曲，曲是河的意思，玛曲的意思是“孔雀河”。黄河在源区的两湖之上有卡日曲和约古宗列曲，卡日的意思是“红铜色的”，约古宗列的意思是“炒青稞的锅”。总之，在黄河源区，黄河支流很多，但都没有与“黄”和“浑”有关的河名。

其实从源头到湟水（有人认为从湟水汇入黄河干流后，黄河开始变浑），



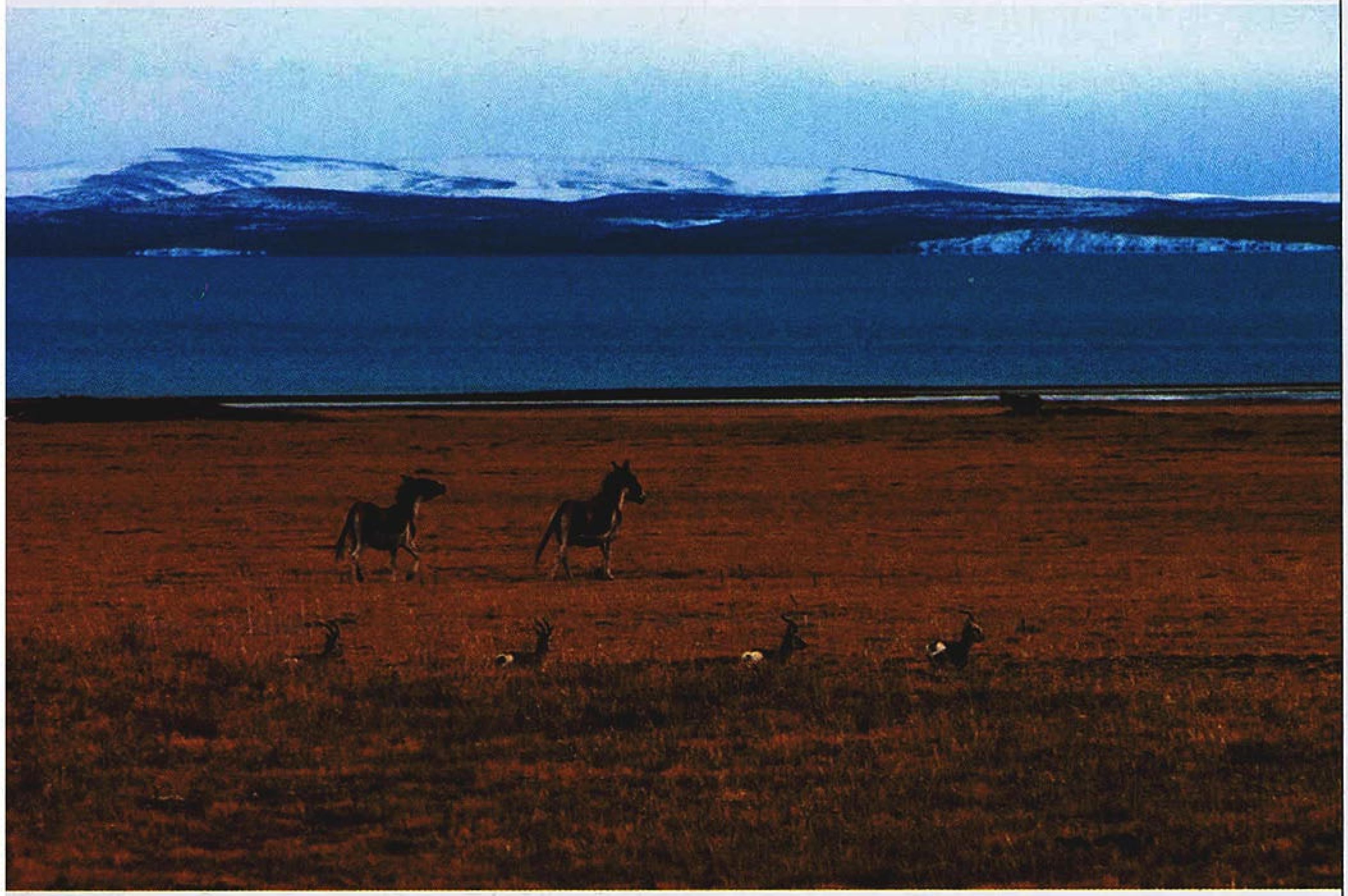
黄河清了？

从泥沙含量上看，黄河是变清了

根据水利部黄河委员会提供的水文信息，我们整理了黄河上几个重要水文站测量到的年均泥沙含量，将2016年、1989年至2015年间的多年平均值与1989年前的多年平均值进行对比，黄河的泥沙含量明显下降。

总长达2140公里，黄河的流程已经达到近一半，水量已经超过入海口水量的近两倍，这样一条大河，一半以上的流程河水是清的。黄河只有进入了黄土高原后，由于黄土高原土质疏松、植被缺乏、侵蚀严重，大量的泥沙被带入黄河，所以黄河水开始变浑。进入黄土高原，尤其是从内蒙古河套平原东端的托克托县的双河镇河口村开始，黄河进入了晋陕峡谷，即山西与陕西夹峙的河段，由于两岸支流增多，又全程流经黄土高原地区，把大量泥沙带入黄河，河水变得更加浑浊，而这一段黄河流淌在中华文明的主要区域，黄河是这一带人们对黄河的称谓，意为黄色的、浑浊的河。但这种称谓不是生活在黄河源区和上游的藏族和其他民族的人对黄河的称谓。

古人说黄河，很多时候都称之为“河”，而不是在河前面加一个“黄”字，这是一种客观中立的说法。其实每一条大河，流经每一个地方，当地的人都会给这段河起个名字。比如长江从源头开始各段被称为：沱沱河、楚玛尔河、通天河、金沙江、川江、荆江、扬子江……后来统称为长江。黄河各段肯定古时各有其名，黄河只是中下游的人的叫法，但中下游的文化太强大了，最后这一段的人对黄河的叫法竟很早就统一了全河（这一点也证明了最初的中国出现在黄河中下游），让其他地方的人对黄河的



扎陵湖
黄河源头的
高原明珠

扎陵湖位于海拔4300多米的青藏高原，与鄂陵湖并称黄河河源姊妹湖。这里风平浪静，水色碧绿发亮，阳光直射下显出微微的白色，难怪藏民称它为“白色长湖”。作为黄河上游最大的淡水湖之一，它养育了周边众多的野生动物，如藏野驴、藏原羚等。摄影／宋文

叫法湮没无闻。好在在黄河源区，人们对黄河的一些叫法还保留了下来，如玛曲、卡日曲、约古宗列曲。我看到一些文章竟说“玛曲”就是黄河的意思，这是我不相信的。藏族同胞怎么可能面对一条清亮亮的大河，却硬把它叫“黄河”呢？我还是相信玛曲是孔雀河的意思。

其实如果抛开话语权的问题用一个名字统称黄河，黄河应该像长江那样，叫“长河”。

黄河水能否有一个清浊的等级系列

这次我们的黄河之行，其中一个重要目的是看沿途的黄河水的清浊状况。因为从十几年前，就不断看到文章说，黄河水变清了，并由此引发一番争论。我们想通过实际考察，看看情况到底怎样。

因此黄河到底是不是变清了的探寻和验证，贯穿了我们整个考察行程。

前面说过十几年前，我就在青海兴海县看到了碧绿的黄河水，而且由此向上一直到源头，黄河都是清的，这次又一次

出国通
中国光大银行出国金融服务
光大出国+卡
国庆乐享
低至6折优惠

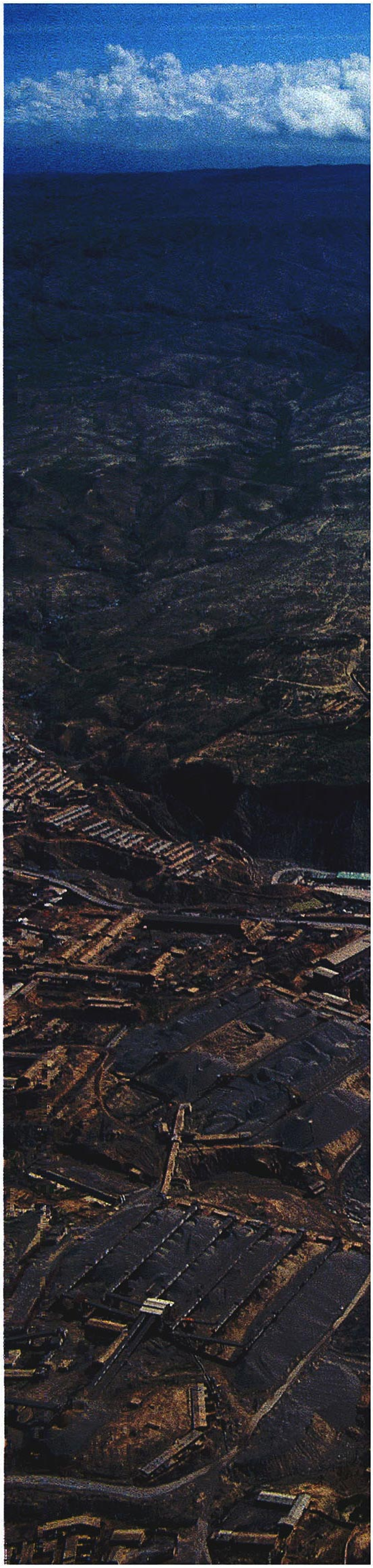
国庆出境带上出国+卡
乐享低至6折优惠！

即日起至2017年10月31日，光大银行出国+
持卡人可乐享全球精选11个国家和地区（中国
香港、中国澳门、日本、新加坡、马来西亚、
泰国、英国、法国、意大利、美国、澳大利亚、
新西兰），33个旅行目的地，200+重点商
门店，涵盖“吃住行游购娱”六类商户低至6
的优质旅行消费体验。

详情咨询光大银行各网点。
部分商户优惠起止时间略有不同，以商户店
信息为准。

扫描了解更
光大出国金

95595 www.cebbank.com
Bank 中国光大银行



从源头到兰州，
黄河干流全是清水

青海省内的龙羊峡水电站是黄河干流梯级规划中的第一站，处于“龙头”地位。黄河上游的水土流失十分轻微，干流的多年平均泥沙含量不足1公斤每立方米，因此龙羊峡水库设计的时候并不用考虑泥沙淤积的问题，常年保持碧波万顷，已经成为了闻名遐迩的旅游胜地。摄影 / 郑云峰

证实了这一点。我们从“黄河第一弯”所在的甘肃玛曲县沿着黄河下行，在黄河的支流湟水汇入黄河那个河口以上的河段，黄河干流及其所接纳的支流，我看到的都是清水黄河。

黄河的清与浑，是一个不精确、模糊的说法，基本上是靠直观，并没有一个明确的界限。谈到黄河的清与浑，水文工作者一般用含沙量来说话，但是究竟多少含沙量算是清与浑，并没有一个标准。

在玛曲水文站，黄河从源头起至此已经流淌了1275公里。我们与同行的黄委会水文专家李世明总工程师都认为这里的水从直观上看是清的，我们想知道黄河在这里的含沙量。

水文站的晁站长告诉我们，玛曲这里黄河历史上最大的含沙量是2.26公斤 / 立方米。平时都在1公斤 / 立方米以下。我问今天的含沙量是多少，晁站长告诉我：今天的含沙量在0.5公斤 / 立方米以下。

李总工说：“不要说玛曲这里，一直到刘家峡水库以上黄河基本都是清水，湟水是加入黄河的第一条高含沙量的支流，但是从那以后，也不能说黄河就像中游地区一样浑。从湟水入黄河那段开始，黄河含沙量上了一个台阶，河水开始变浑；到了兰州，含沙量又上了一个台阶，因为那一带有几条含沙量高的河流加入，如大夏河、洮河等；过了内蒙古的托克托县，含沙量又上了更高一个台阶。”

“黄河中游是含沙量最大的。历史上最大的含沙量是每立方米水中含沙1700多公斤，这是在黄河中游的窟野河温家川水文站测得的。那一带河水含沙量的年平均值为1.16亿吨，与这一带相比，玛曲那一带的河水算是很清了。”

我问李总工：“清浑有没有一个绝对的标准？”

李总工说：“应该有一个统一的标准，不能看看河水就说浑啦清啦，它得有一个定量的标准。”

李总工最后也没告诉我们这个标准是什么。

但是他接下来说的话可以参考：“按照国家规定，玛曲这个地方，1立方米河水含沙超过1公斤就要往黄委会和水利部上报。”

那么玛曲这段时间含沙量超没超过1公斤呢？李总工掏出手机，向远在郑州的黄委会水文局水文监测总站询问。一会

儿那边回电了，值班的人说，玛曲这段时间含沙量没有超过 1 公斤的时候，已经几个月没报过含沙量了。

李总工说：“玛曲含沙量上报的标准是超过一公斤，对黄河中游山西与陕西那段黄河上的水文站，定的标准是含沙量超过 50 公斤才上报，这里如果标准是 1 公斤一报，那得天天报。”

由此我产生了一个想法，黄河水的清与浑是不是也可以拟定一个量化的标准。比如含沙量不超过 1 公斤，算作清水，超过 10 公斤算作微浑，超过 30 公斤算作浑，超过 50 公斤算作浊，超过 100 公斤，算作泥流等。这样一来，黄河水就有了一个清浊的等级系列，一说起来，人们就会大体知道河水浑浊的程度。

黄河的梯级开发，水库群的出现让黄河的水澄清了

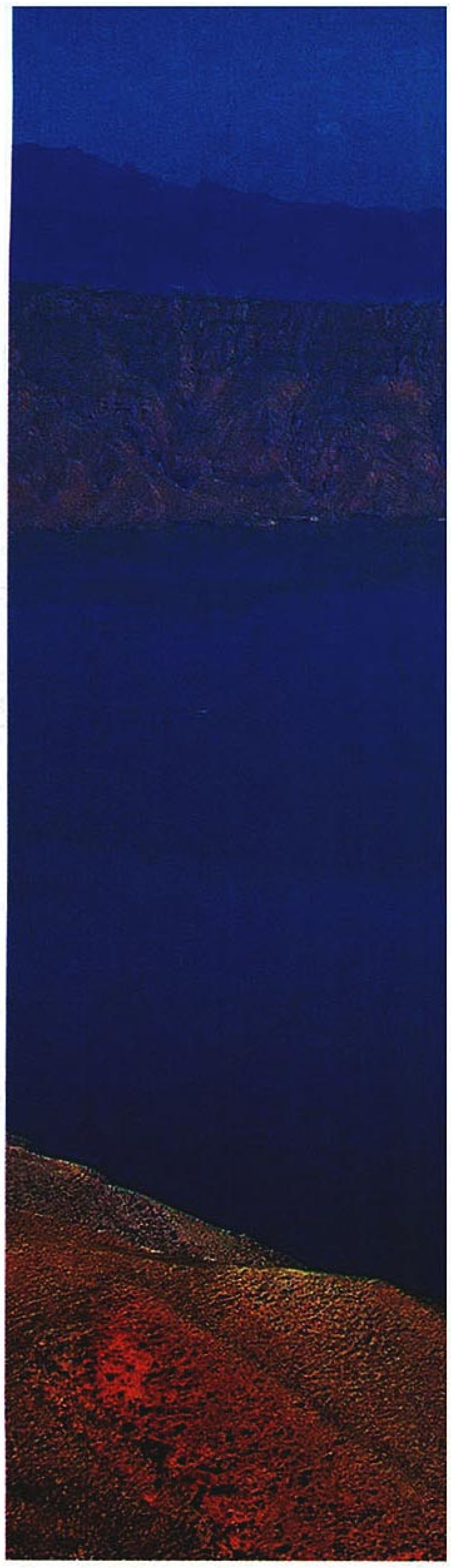
从青藏高原的青海省河南蒙古族自治县顺着隆务河一路下来，傍晚时分我们来到刘家峡水库边。

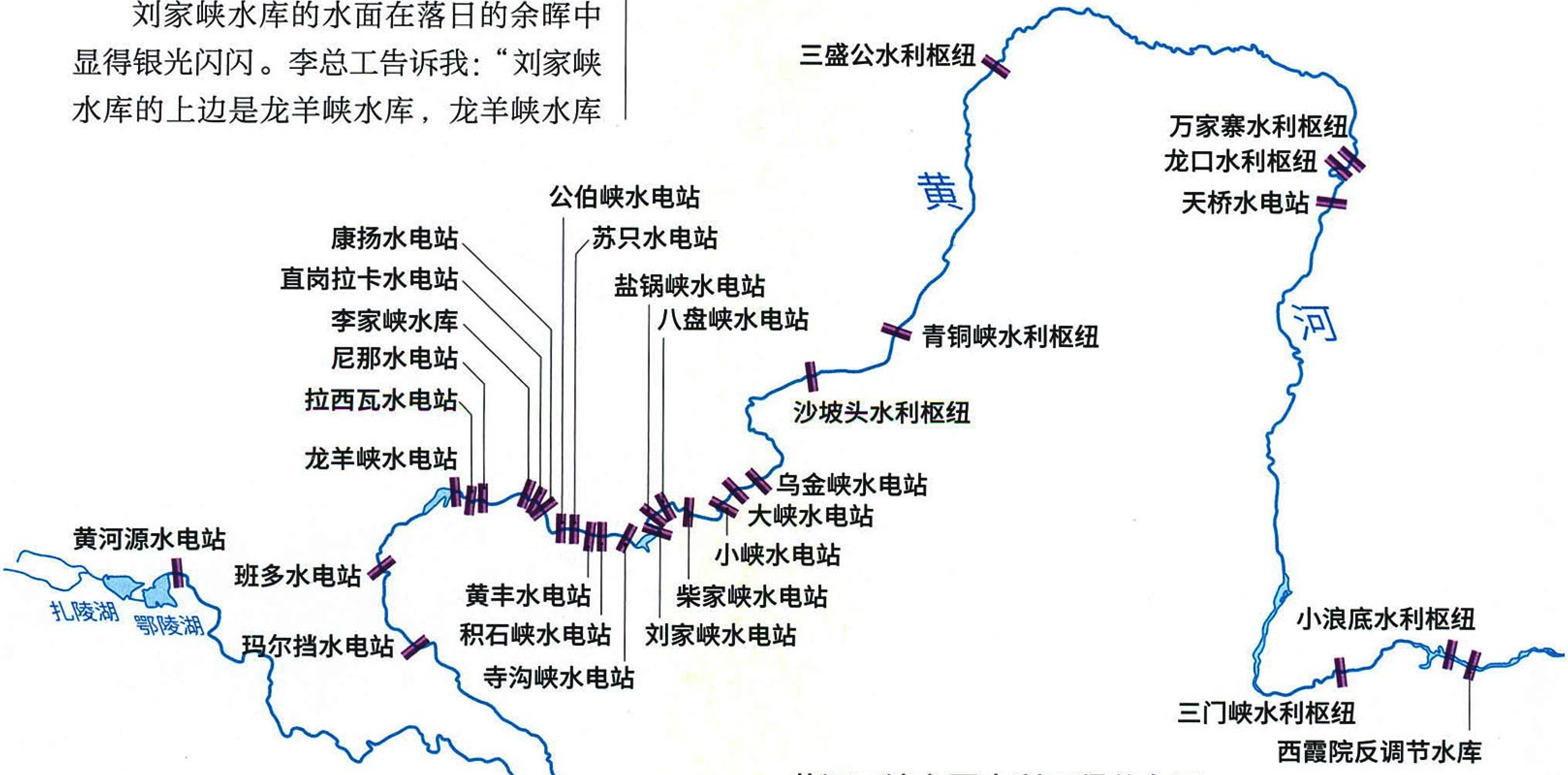
刘家峡水库的水面在落日的余晖中显得银光闪闪。李总工告诉我：“刘家峡水库的上边是龙羊峡水库，龙羊峡水库的水因为是从青藏高原上下来的，含沙量小，水很清，水库的淤积也很轻，但刘家峡水库的淤积要重一些，因为这一带已经进入了黄土高原的边缘地带。”

刚才我们顺着隆务河走来，隆务河有一定的含沙量，水是浑的。还有洮河，洮河从甘肃省甘南藏族自治州首府合作市那边流过来，也是有一定的含沙量，湟水的含沙量更大一些。但是这些河即使原来是浑的，一进入刘家峡水库，泥沙沉淀，最后也会与水库的绿水融在一起。

想起了有一年为了搞清“泾渭分明”是泾清渭浊还是相反，我来到渭河边，在一个村庄与一位长者交谈，他说他小时候最喜欢吃的就是用渭河水煮的渭河面条。“晚上去渭河打一桶水，放在屋里澄清一个晚上，第二天早上水里的泥沙都沉下去了，把上面的水倒到锅里煮面，味道非常美。”

晚上我们住在了黄河岸边的一个小

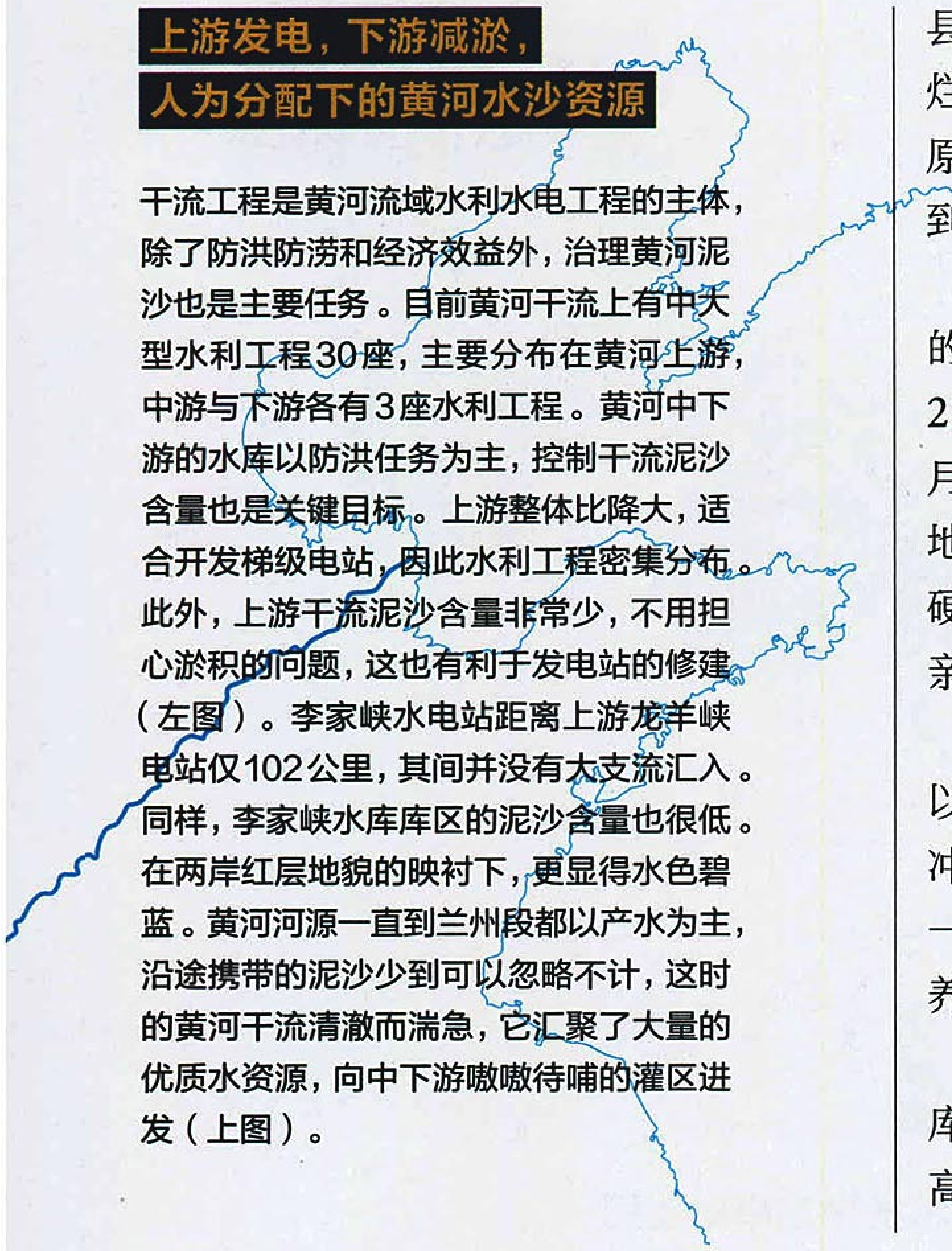



三盛公水利枢纽
万家寨水利枢纽
龙口水利枢纽
天桥水电站
黄
河
公伯峡水电站
康扬水电站
苏只水电站
直岗拉卡水电站
盐锅峡水电站
李家峡水库
八盘峡水电站
尼那水电站
青铜峡水利枢纽
拉西瓦水电站
沙坡头水利枢纽
龙羊峡水电站
乌金峡水电站
大峡水电站
黄河源水电站
小峡水电站
班多水电站
黄丰水电站
柴家峡水电站
扎陵湖
鄂陵湖
积石峡水电站
刘家峡水电站
小浪底水利枢纽
玛尔挡水电站
寺沟峡水电站
三门峡水利枢纽
西霞院反调节水库

黄河干流主要水利工程分布图

上游发电，下游减淤，人为分配下的黄河水沙资源

干流工程是黄河流域水利水电工程的主体，除了防洪防涝和经济效益外，治理黄河泥沙也是主要任务。目前黄河干流上有中大型水利工程30座，主要分布在黄河上游，中游与下游各有3座水利工程。黄河中下游的水库以防洪任务为主，控制干流泥沙含量也是关键目标。上游整体比降大，适合开发梯级电站，因此水利工程密集分布。此外，上游干流泥沙含量非常少，不用担心淤积的问题，这也有利于发电站的修建（左图）。李家峡水电站距离上游龙羊峡电站仅102公里，其间并没有大支流汇入。同样，李家峡水库库区的泥沙含量也很低。在两岸红层地貌的映衬下，更显得水色碧蓝。黄河河源一直到兰州段都以产水为主，沿途携带的泥沙少到可以忽略不计，这时的黄河干流清澈而湍急，它汇聚了大量的优质水资源，向中下游嗷嗷待哺的灌区进发（上图）。



县城——尖扎，属于青海省。早晨起来，万里无云，阳光灿烂，现在已经入秋了，但阳光照在身上暖烘烘的。从青藏高原的唐克、玛曲、碌曲一路下来，又寒又冷，来到尖扎简直像到了天堂一样。

我们住的小店，房间很大，屋顶很高，小店有一个很大的院子，种着核桃树，内地核桃已经收获了，这个地方海拔2300米左右，核桃还没成熟。院子里种的花儿很多，有菊花、月季、扫帚梅……菊花比较多，黄的、紫红的……彩蝶不断地飞来，小院生机盎然。从青藏高原下来，看到的是草地上硬硬的草皮和几寸高的小草，现在看到这样一个花园，非常亲切。

我们在这个小院把无人机升起来，这样我们足不出户就可以鸟瞰尖扎县城。尖扎县城坐落在刘家峡水库旁边一条小河的冲积扇上，黄河刘家峡水库的水碧绿碧绿的，就像江南水乡一样，水库里面有许多网箱养鱼的设施，这个地方还是网箱养鱼的示范区。

所以要理解黄河水的清与浑，刘家峡是一个关键。它的库区长200多公里，都是一汪碧绿的清水。其实黄河从青藏高原下来到黄土高原的兰州，海拔高度从4500多米降低到

了 1500 多米，落差近 3000 米，这个落差孕育着巨大的水电潜力。而且黄河在这一带是清的，泥沙少，建水库不会很快淤死，寿命长。因此黄河这一路流来，水电站一个接着一个，库头连着库尾，这就叫梯级开发，就是原来一条斜线下来的黄河水，现在变成了一个个台阶。这一带大的水库我们知道，如龙羊峡、刘家峡等，但一些小水库我们叫不上名字。李总工给我们说了一个概念：刘盐八青。即刘是刘家峡、盐是盐锅峡、八是八盘峡、青是青铜峡，其实还有一些，如李家峡、公伯峡、积石峡、寺沟峡……

正是这些水库群，一个连着一个，它们的静水沉淀作用，把这一带的黄河变成了一个个碧绿的河道型的“湖泊”。

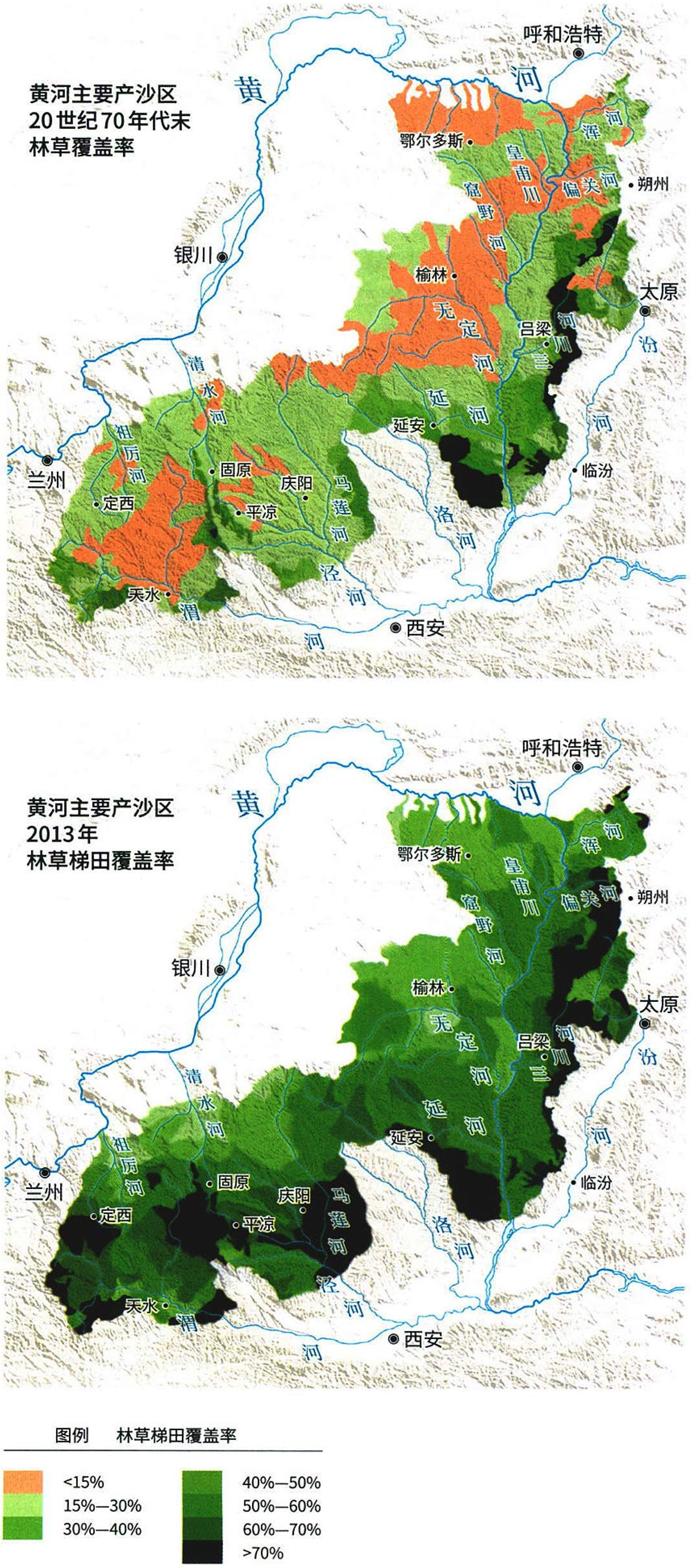
吃过早饭继续向下游行进，到了兰州。谈黄河的事兰州是一个绕不过去的节点，以我们这次考察所见，黄河的水是不是变清了，应该以兰州为界，兰州以上整条黄河的水是清的，兰州以下谈河水清浊要分段。

在兰州，当地人告诉我，从春到秋也就是基本从 4 月至 11 月，黄河水是浑浊的，而冬季 11 月底到第二年 4 月，河水就清澈很多。这种情况不在我们讨论的范围，我们讨论的是在该清的季节和时间段河水却是浑浊的。

我们从尖扎沿黄河奔向兰州，途经湟水。河湟谷地，河是指黄河、湟是

当黄土高原被绿色覆盖，黄河才能变清

黄土高原的水土流失是黄河到达中游时急剧变浑的“元凶”，黄河的治理与黄土高原的水土保持密切相关。近年来，黄土高原的植被覆盖率有了比较明显的提高，按照“塬墚峁，林灌草”的方法开展水土保持工作，科学而高效。


黄河主要产沙区
20 世纪 70 年代末
林草覆盖率

黄河主要产沙区
2013 年
林草梯田覆盖率

黄河
呼和浩特
鄂尔多斯
浑河
皇甫川
偏关河
朔州
窟野河
银川
榆林
太原
无定河
吕梁
三川河
汾河
清水河
延河
延安
祖厉河
兰州
固原
庆阳
马莲河
临汾
定西
平凉
洛河
泾河
天水
渭河
西安
图例 林草梯田覆盖率
<15%
15%—30%
30%—40%
40%—50%
50%—60%
60%—70%
>70%

黄河主要产沙区植被覆盖率对比图

指湟水，这是一块历史悠久的富庶之地。马家窑文化、齐家文化展示了早在4000多年前这里的繁荣。忽然我们看到了一处奇异的景象：两条河流相汇，一条是浑黄的，一条是碧绿的。谁是黄河？谁是湟水？我们都猜错了。那条碧绿的河是黄河，那条浑黄的河是湟水。因为这一段的黄河上近距离地连续分布着刘家峡、盐锅峡和八盘峡，库区中的黄河水是碧绿的。

黄土高原变绿了，黄河水也就绿了

在沙坡头我们停留了很久，这里能看到沙漠与黄河握手，腾格里沙漠的滚滚黄沙从西边向着黄河涌来。但有意思的是中国非常重要的一条铁路——包兰铁路（包头到兰州）却紧贴着黄河从沙漠边通过。我们还看到伴随着铁路还有一条高速公路——定武高速，据说这条铁路和公路之所以没被流沙埋没，很重要的原因是这里修铁路的人发明了一种叫做“草方格”的技术，就是把一米多长的稻草，在中间拦腰折起埋在沙里，让其两端露出几十厘米，这样的方格一个接一个在沙漠里铺下去。神奇的是，许多高精尖技术都挡不住的流沙，却被这貌不惊人的稻草挡住了，停止了流动，并且沙漠上开始出现结皮，长出植物。

草方格是黄河流域干旱地区人们治理荒漠的一种典范，这一带人们治理沙漠、治理黄土高原水土流失的智慧层出不穷，比如小流域的淤地坝治理方式，边坡的鱼鳞坑种树的方法。

我们在沿黄河公路前行，看到一些大公司已经进入了防治荒漠化的行列，在沙漠和黄土高原种草植树的景象到处可见。

很早的时候，古人就提出“治河先治沙”。人们早就理解了黄河的水患是由于黄土高原的植被被破坏的后果。

早在古时候，人们就讨论过“黄河变清”、“黄河安澜”的问题。黄河的清浊在黄土高原上有一种说法：游牧民族占据这个地方，黄河变清；而中原地区的农耕民族占领这里，黄河水则浑浊。魏晋南北朝之后有四百年，黄河安澜，波澜不起，不决口不闹灾……最后结论是因为少数民族占据鄂尔多斯高原，生存方式是放牛放羊放马。当然有的专家也不同意这种观点，有时由于时间尺度

杂志铺
www.zazhipu.com
定期阅读倡导者
网上订杂志
就上杂志铺
定期阅读让你永不落伍
阅读 | 月读 | 悦读
定期阅读倡导者 全民阅读推动者
更多实惠 全场5折起
更多品种 数千种杂志一站式订阅
更加省心 快递配送，退换自由
扫码速订>>
立减10元
订阅网址 www.zazhipu.com
订阅热线 400-000-9191

不同，对一个问题的看法相异。但是用生物的方法恢复植被使黄河水变清至少在一个时间段是有效的。有人说，这些年黄土高原变绿了。

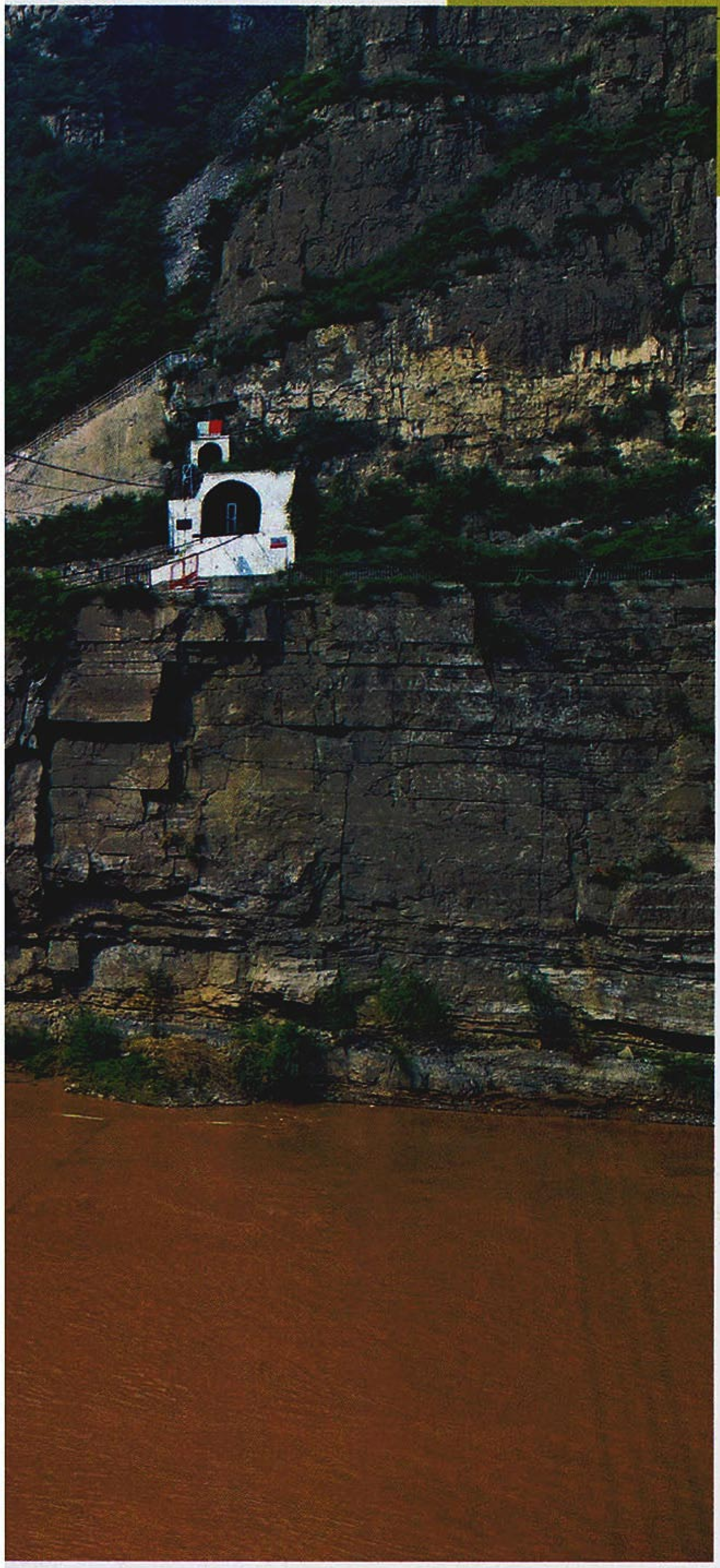
在青铜峡水文站，我和几个工作人员聊了一会儿，其中有一个人叫黄震江，还有几个年轻人，他们都在水文站工作。这是在青铜峡大坝下面的一个水文站，有一个栏道，能够测量好多指标：含沙量、径流量、水位、水质、流速等等，他们每天分几次测量这些数据，然后上报黄委会，其中有一次的时间是半夜零点。

从青铜峡水文站出来也是傍晚，晚霞特别漂亮，太阳的余晖照在黄河上，这里的黄河是浑的，水色发黄发红，像玫瑰金一样的颜色。今早这里测量的含沙量是3.7公斤/立方米，这里水面大约200多米宽，黄河水打着漩，很明显地看到泥沙随着水流漩涡流动，黄河一派滔滔大河的景象。在这一段黄河水是浑的。

黄河一路伴着沙漠前行，在我们

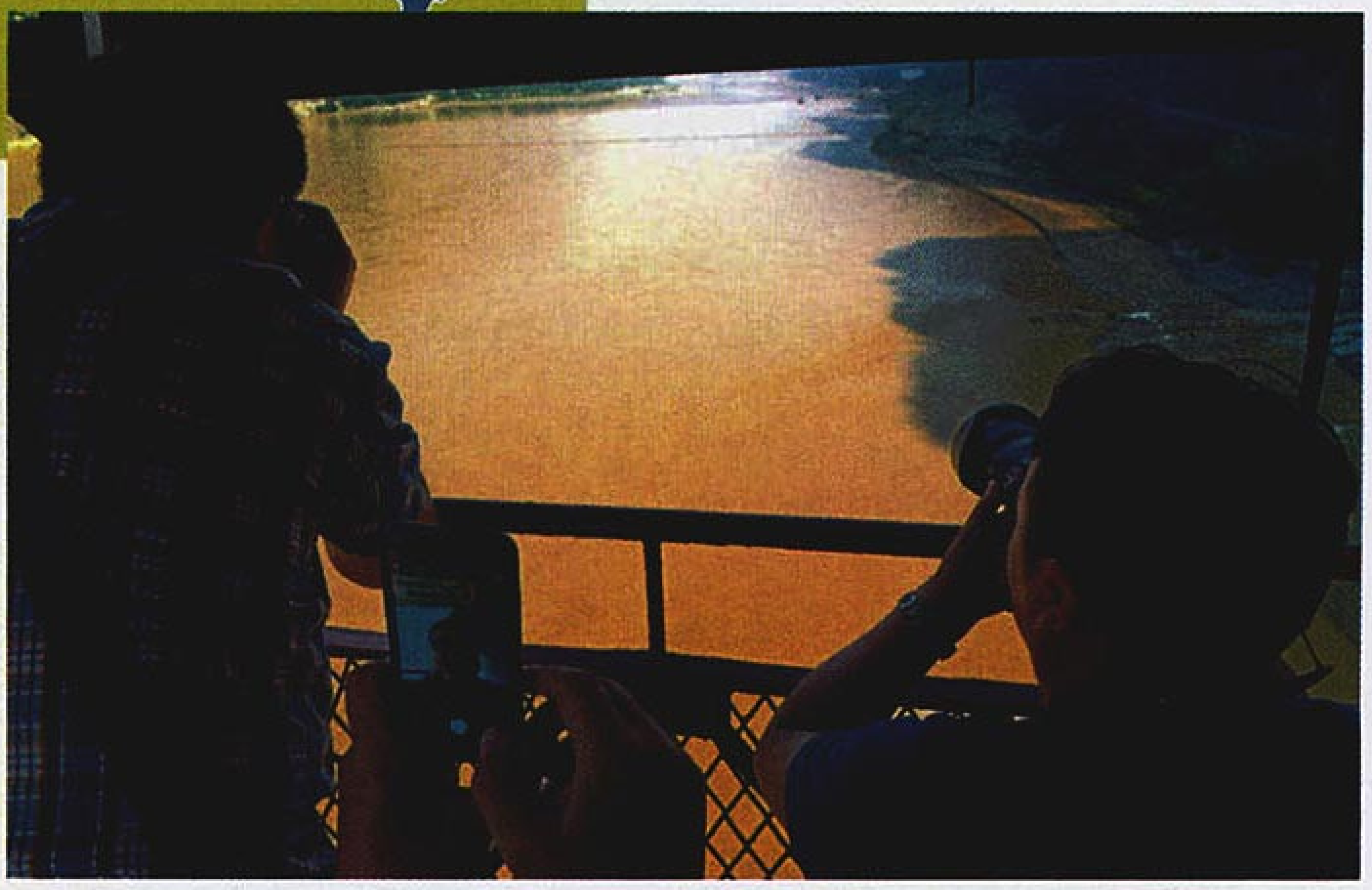
9月21日

龙门



仅靠索道进出，
黄河上最孤独的水文站

这里是黄河龙门，又称禹门口，是晋陕峡谷的出口，两岸悬崖峭壁耸峙，山西、陕西隔河相望，龙门水文站就建在西岸的崖边上，工作人员和物资仅能通过索道进出。我们要去采访水文站工作人员，乘上吊篮，脚下是波涛滚滚的黄河，耳边是呼啸而来的山风，对面陡崖上，就是几乎与世隔绝的龙门水文站。



接近内蒙古托克托县的地方，沙丘不见了，两侧变成了黄土地貌，我看到的断面都是黄土。这里特别平，感觉一望无际。实际这个地方应该说是沙漠逐渐向黄土过渡的地带。黄土和沙漠的分界线应该是从这里向西南斜拉的一条线，分割鄂尔多斯高原。鄂尔多斯高原是黄河“几”字形弯里包裹着的大的地质体，它在这条斜线上是被分成五分之三和五分之二的关系，沙漠大约占五分之二，黄土占五分之三。

我们在黄河“几”字的一横下，也就是在鄂尔多斯高原的顶部穿越了一座座大桥，这些大桥下都是鄂尔多斯高原向北流向黄河的季节河，共有10条黄河的一级支流，被称为“十大孔兑”，蒙语叫河沟为“孔兑”，这几条河流平时是干沟，暴雨的时候形成径流，向黄河倾泄，含沙量巨高。除了含沙量高，还有点泥石流的性质，河水中的沙粒很粗，河岸坍塌式地往河里流，有时会把黄河堵上。李总工告诉我，历史上堵过好几次，上世纪90年代还堵过一次。

从托克托县开始，黄河开始向南转弯，转过这个大弯，就进入了晋陕峡谷，一条从北向南的大峡谷。峡谷全长有725公里，这700多公里流经的正是所谓的黄河中游产沙区，尤其是河右岸的支流，全部是从黄土高原上流下来的河流，如窟野河、秃尾河、无定河、延河等，一直到潼关附近，还有洛河和泾河，它们跟渭河汇到一起再流向黄河。

进入晋陕峡谷不久，我们来到了龙口水利枢纽，我看到河水已经切到了基岩的下面，两边基岩特别明显。龙口水利枢纽是万家寨水利枢纽的一个反调解水库，是万家寨下泄的水的二次利用，避免浪费。这里的河水特别浑浊，有点像泥汤的感觉。后来我想到我所见的浑水可能跟万家寨放水冲沙有关，因为我们在壶口瀑布见到的浑水瀑布也是因为万家寨放水冲沙。

我们是在山西吉县一侧观赏的壶口瀑布，远远地便听到涛声，今天万家寨放下来1000多个流量（单位：立方米/秒）

的水，所以壶口瀑布还是挺壮观的，还是黄水瀑布。如果不是万家寨放水冲沙，壶口瀑布处现在只能看到河槽底部一些清水在流淌。

我们的下一个目标是禹门口——黄河晋陕峡谷的南端出口，它还有一个名字叫龙门，这里两岸峭壁夹峙，形如门阙，传说是禹凿龙门的发生地，汉代的七祠八庙之首大禹庙便位于此。李白的“黄河西来决昆仑，咆哮万里触龙门”一语道破此处的精彩。黄河在这个地方流过非常壮观，河水是红黄色的，河面有几百米宽。这个地方的地层很明显，整体是水平的，略微有些倾斜，有一些台地，台阶上有些绿色的植被，显得层层叠叠。

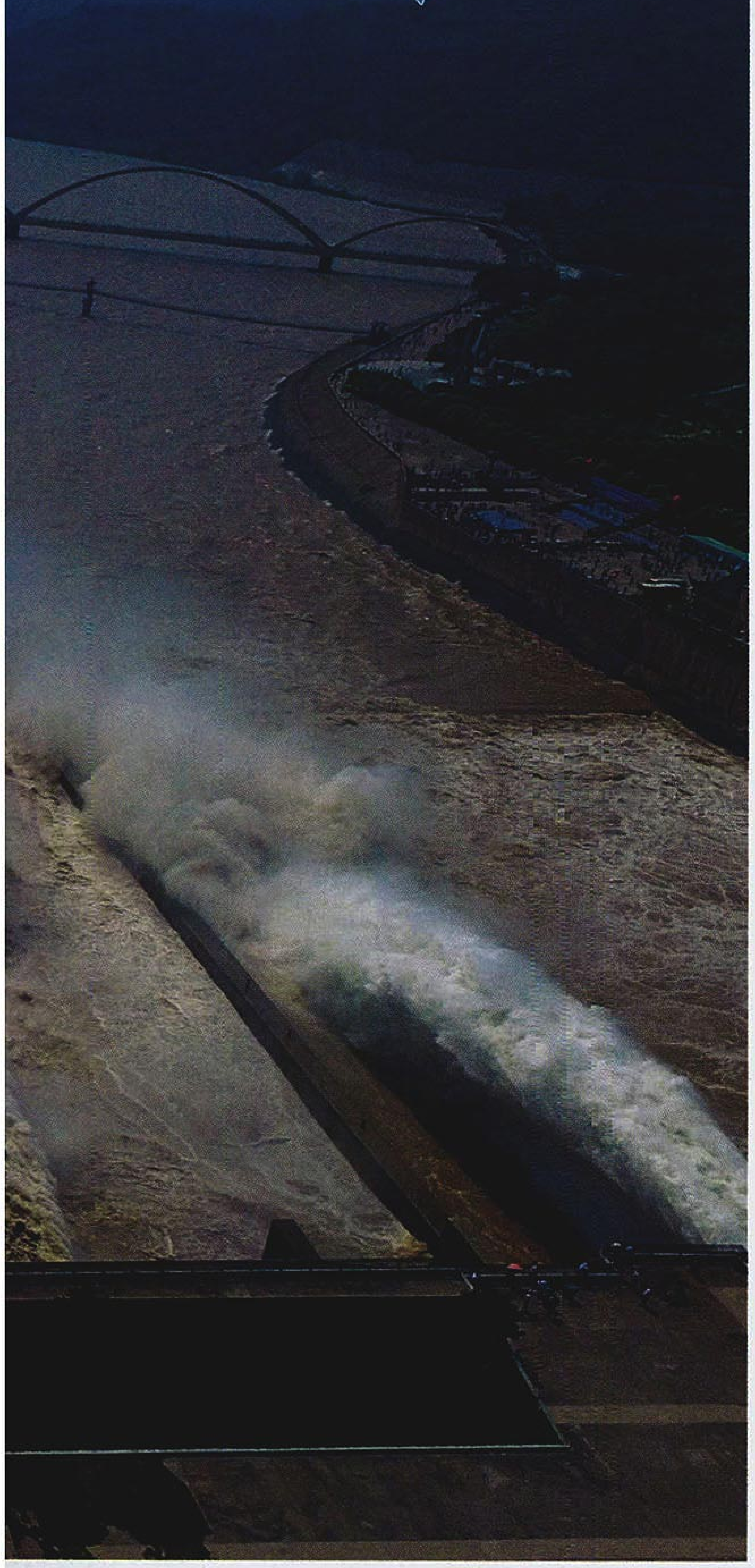
今天河水很大，桥底下有人钓鱼。河中有几艘船，全是挖沙船，岸边是巨大的堆沙场，有大货车排队在拉沙子。一路上在晋陕峡谷段的府谷、保德、佳县等地，河里都看到了采沙船，河边都有堆沙场，这些沙都是用来建房子的。据

乘船去感受水库，近距离观赏大坝

黄河在大多数河段都是奔腾咆哮着的，难得有小浪底这样平静又开阔的河段，亲自乘上客船去亲近母亲河，去感受母亲河的水清水深，去徜徉在母亲河的怀抱中，这是一次宝贵的体验。

9月22日

小浪底



不仅自己的库区清澈，还要为下游河道“排忧解难”

每年汛期来临前，小浪底需要腾出库容为汛期防洪做好准备，调水的同时也需要冲出一部分库区淤积的泥沙，为了延长大坝的使用寿命。上方排出库区澄清的黄河水，下方冲出库区淤积的泥沙，清水携着泥沙形成人造洪峰，冲刷下游河道，为河道排淤做出了不可忽视的贡献，据称可以使黄河下游河床20年内不淤积抬高。

说这些年房地产蓬勃发展，黄河里的沙派上了大用场。有人统计过，这段河每年被挖走的沙达到一亿多吨，这也是黄河水变清的重要因素之一。

河水感觉流速挺缓慢，缓缓的，有的地方打着漩涡，河水泛着一种红黄色。

我想起之前看过的龙门的照片，河水是绿的，因此我和龙门水文站的工作人员有了如下对话：

问：龙门还有绿水的时候吧？我看在龙门拍过很多绿水的片子。

答：那时含沙量小，流量也小，可能流量只有每秒200多立方米。

问：跟上面水库来水来沙有关系？

答：一是水量来得少，另外是水土保持好了。

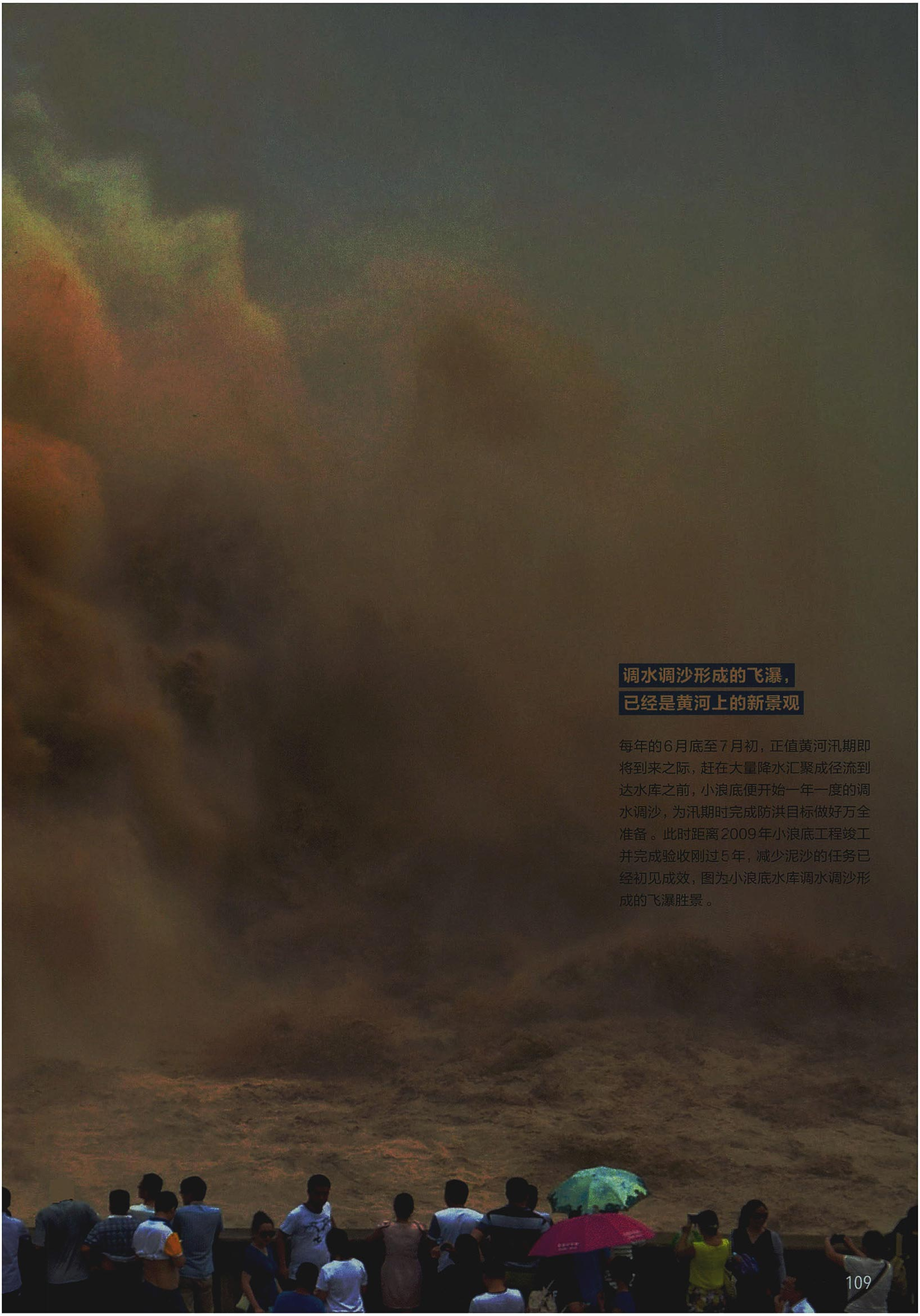
问：黄河已经变绿了？

答：逐渐变好，去年有十多天，今年有二十多天。以前是不会变绿的，现在水土保持好，退耕还林，村里的年轻人出去打工都不回来了。

过去黄河安澜，河水变清，是因为游牧民族占据了黄河“几”字形大拐弯这一带。现在黄河变清了，除了水库的拦截、植被的恢复，还有就是农耕的农夫放下了锄头做工去了。

小浪底飞瀑水色清亮，不见泥沙踪迹

滚滚黄河水从小浪底水库喷涌而出，磅礴的清水倾泻而下，巨浪滔天，吸引了大量的游人前来观看。近年来，得益于中游黄土高原地区水土保持的良好状态，黄河干流的泥沙总体呈现下降的趋势。2016年小浪底水库冲出的激流已经澄澈透亮，宛如白色巨龙。如果现在黄河治理的方向与方法继续良性发展，黄河“斗水七沙”的戏称可能会成为历史。



调水调沙形成的飞瀑，已经是黄河上的新景观

每年的6月底至7月初，正值黄河汛期即将到来之际，赶在大量降水汇聚成径流到达水库之前，小浪底便开始一年一度的调水调沙，为汛期时完成防洪目标做好万全准备。此时距离2009年小浪底工程竣工并完成验收刚过5年，减少泥沙的任务已经初见成效，图为小浪底水库调水调沙形成的飞瀑胜景。

小浪底“蓄清排浑”调水调沙：为黄河变清收官

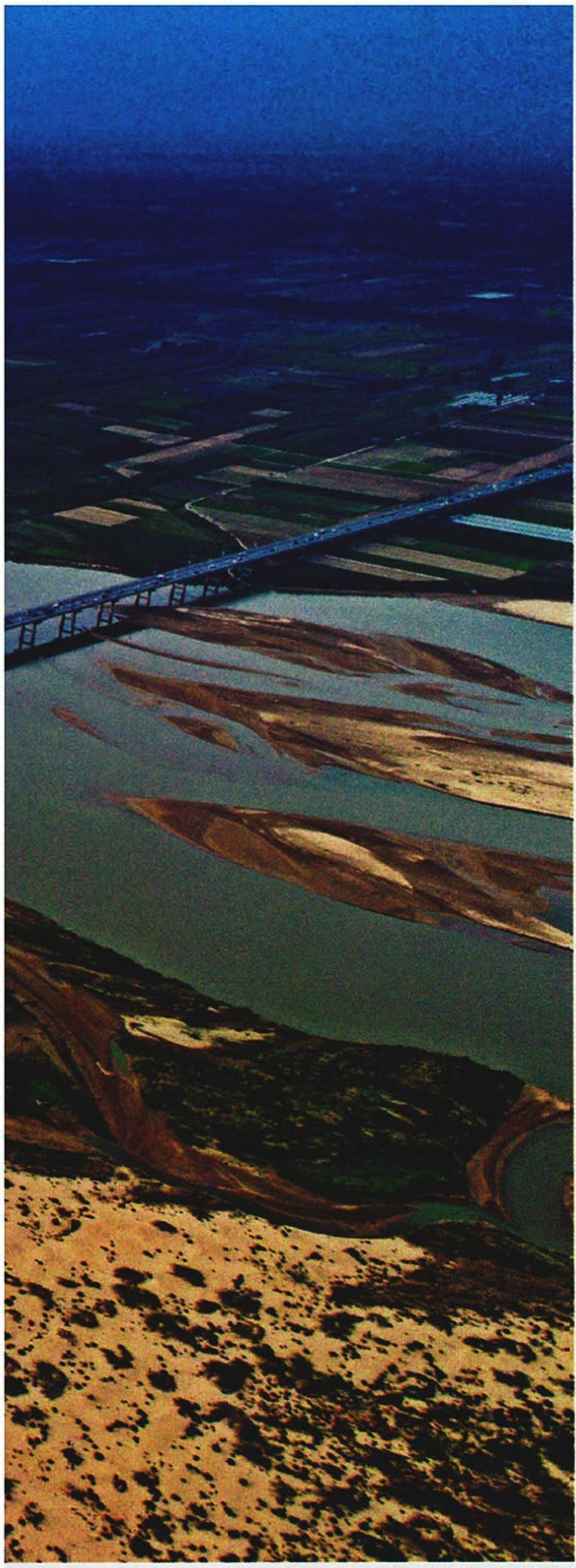
告别龙门，我们向小浪底出发。从潼关拐过来，过三门峡，我们到达了小浪底水库，晚上就住小浪底。黄河流到这里像是流入了鱼米之乡，到处是青山绿水，植被也很好，因为这个地方的降水量远远高于西北干旱区，已进入了东部季风区。

“小浪底是一个水利枢纽工程，仅次于长江三峡，工程是1991年修建的，当时投资347亿元，世界银行贷款，国际招标，51个国家参战，成为一个小联合国。”

“小浪底工程主要是治理黄河、造福人民，而不是以发电为主。要想看到泄洪的景，一年只有一次——6月底到7月初。为什么6月份调沙？因为黄河汛期是7、8、9三个月，汛期快要到来，各大水库得要腾库了，所以要泄洪调沙，一年只有一次。”

“上方青颜色的叫明流洞，下方黄颜色的叫排沙洞。调水调沙，专家经过周密计算，清水放多少，黄沙放多少是有比例的，清水放多了白白浪费，黄沙放多了泥沙又重新淤积带不走。”

下游水清了，水也少了



沟通河南郑州和新乡的花园口黄河大桥横跨黄河与中央广阔的江心洲，两岸田野碧绿，河水也日渐清澈，却不见以前浩荡黄河奔流入海的模样。从多年遥感图上看来，江心洲只花了几年就长到了这样的规模。难道是泥沙淤积形成的江心洲吗？这可能只是原因之一。经过花园口的泥沙已经在逐年减少，同时经过花园口的水量也在逐年减少，这场博弈的结果对于黄河和周边城市来说不知是利是弊。

“小浪底大坝拦住黄河水，一直回水到三门峡大坝，小浪底泄洪调沙，不是说小浪底一个水库的水就能把沙子带走，它要调动上游三门峡、万家寨、青铜峡、刘家峡、龙羊峡，同一个季节都往小浪底放水，由小流量变为大洪峰，叫人造洪峰冲沙，沉积在三门峡大坝的沙子，尽量在洪峰到来时，被带到小浪底闸门跟前，然后被冲出去。”

一个与杨贵妃同名的叫杨玉环的女导游在给我们解说。她出生的小浪底村，早已淹没在水库下面了，她对小浪底水库的了解让同行的黄委会的李总工也很惊讶。

她指着小浪底大坝上面最高处的一道水泥设施说：“那是‘千年等一回’，就是说如果千年一遇的洪水来了，那处闸门就要打开了。”我望着那比数十层大楼还要高的灰白色的水泥设施，想象着千年一遇的洪水到来时的情景，感觉如果那一天真的到来时，需要的恐怕不是那处泄洪孔，而是诺亚方舟。

从小浪底继续前行，途经花园口，我们直奔黄河入海的地方。当我们终于来到黄河入海口的时候，正值秋天芦苇花开，黄河三角洲满是白茫茫的一片苇花的海洋。

我来到这里，最关心的是两个数据：黄河每年携带有16亿吨泥沙入海，这些泥沙堆成一米见方的沙墙，可以围绕着地球转十几圈；黄河每年在入海口新造陆地25平方公里。

这些都是在各种专业和通俗的书籍报刊上常见的说法。但是在这里我得到的数据与这些完全不同：现在黄河入海的水量很少，还不到100个流量。这还是国家海洋局为了河口海洋生物的生存需要向国务院打报告争取来的，否则的话，连这些流量也没有。因为水量太少，每年入海的泥沙可能连一亿吨都不到。

由于入海泥沙的减少，河口地区的土地很难增长，能够做到不被海水海浪侵蚀夺走就不错了。因此可以说黄河在河口造地已经停止。

9月22日

花园口

现在看来，黄河自古以来给中国人带来的问题已经反转，从恐惧黄河水反转为渴望黄河水；从躲避黄河水变为争夺黄河水；从黄河水泛滥成灾到把黄河水喝干吸净。黄河水已经成了生态之水，生命之水。

想起了我出发前准备的一个问题：是否可以把黄河从渤海入海改为从黄海入海？当时的想法是，从渤海入海，造地是在自己的内海，如果改为黄海，将为中国每年带来25平方公里的新增陆上国土……

现在看来这个问题已经没有意义了。

黄河水清了，新的问题出现了：水库增多，水面的蒸发量加大；黄土高原绿了，植物的根系和树叶的蒸腾作用也在减少地下的径流……

黄河水在减少，这是新的问题……

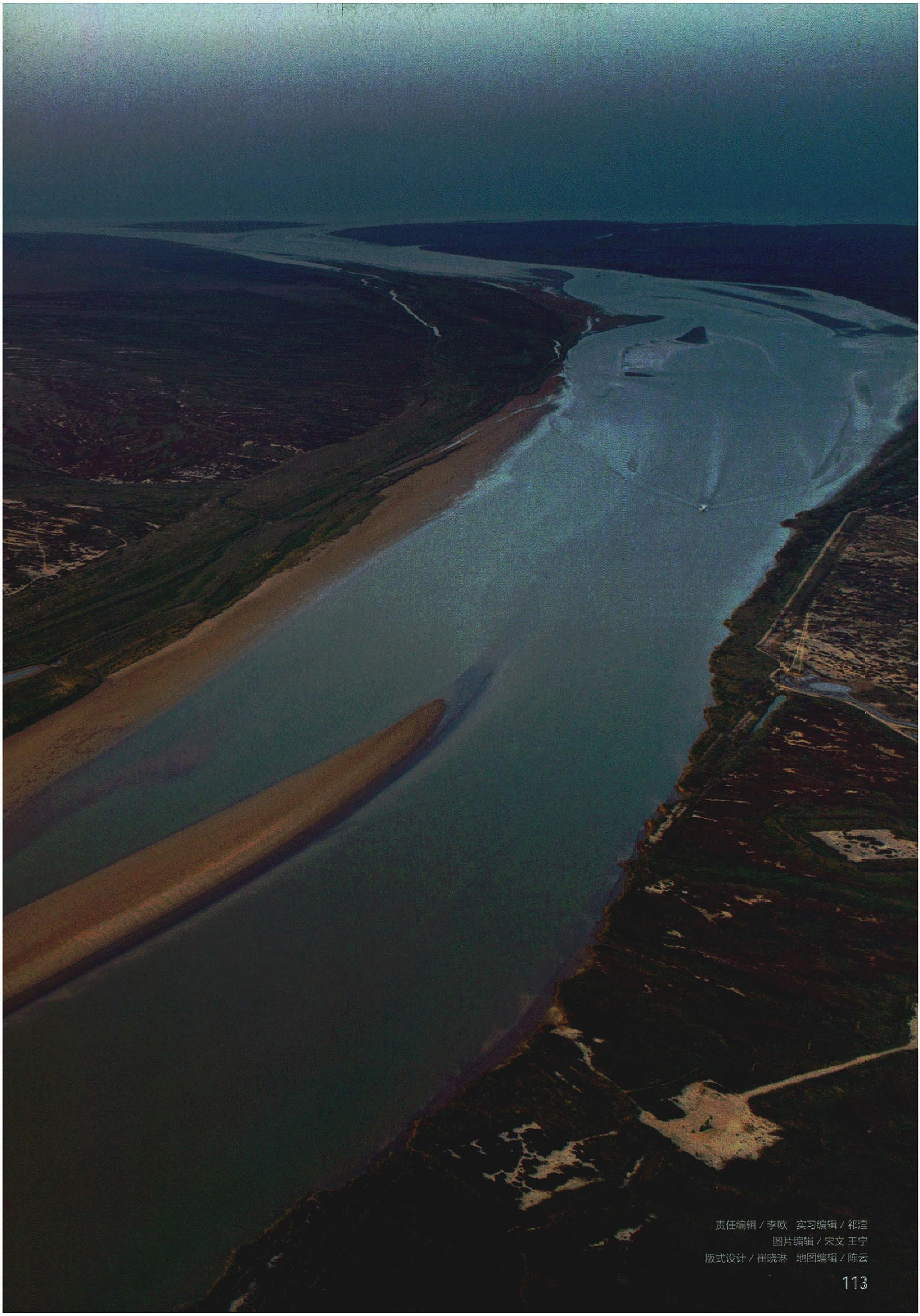
旧的问题转化为新的问题，这是人类逃不掉的命运。

9月23日

东营

黄河水量日渐减少，入海口的美景能保留到几时？

从青藏高原开始，辗转蜿蜒过5464公里，黄河途经了9个省（自治区），最终从山东省东营市汇入渤海。曾经的黄河泥浆滚滚，每年带着十多亿吨泥沙汇入海洋，能够造陆近30平方公里，如今黄河送入海中的泥沙含量少了，水量也是大不如前。2016年黄河入海的泥沙总量只有0.1亿吨，水量也不到100亿立方米，仅有以前径流量年平均数的三分之一。如今的入海口已经不适合航行了，岸边渔船搁浅着，只有远方巡逻的快艇，在平静的河面画出一道孤零零的弧线。



责任编辑 / 李欧　实习编辑 / 祁滢
图片编辑 / 宋文 王宁
版式设计 / 崔晓琳　地图编辑 / 陈云

黄河

支流篇

116-155页 根系黄河
在黄河畔找寻中国文明的主干

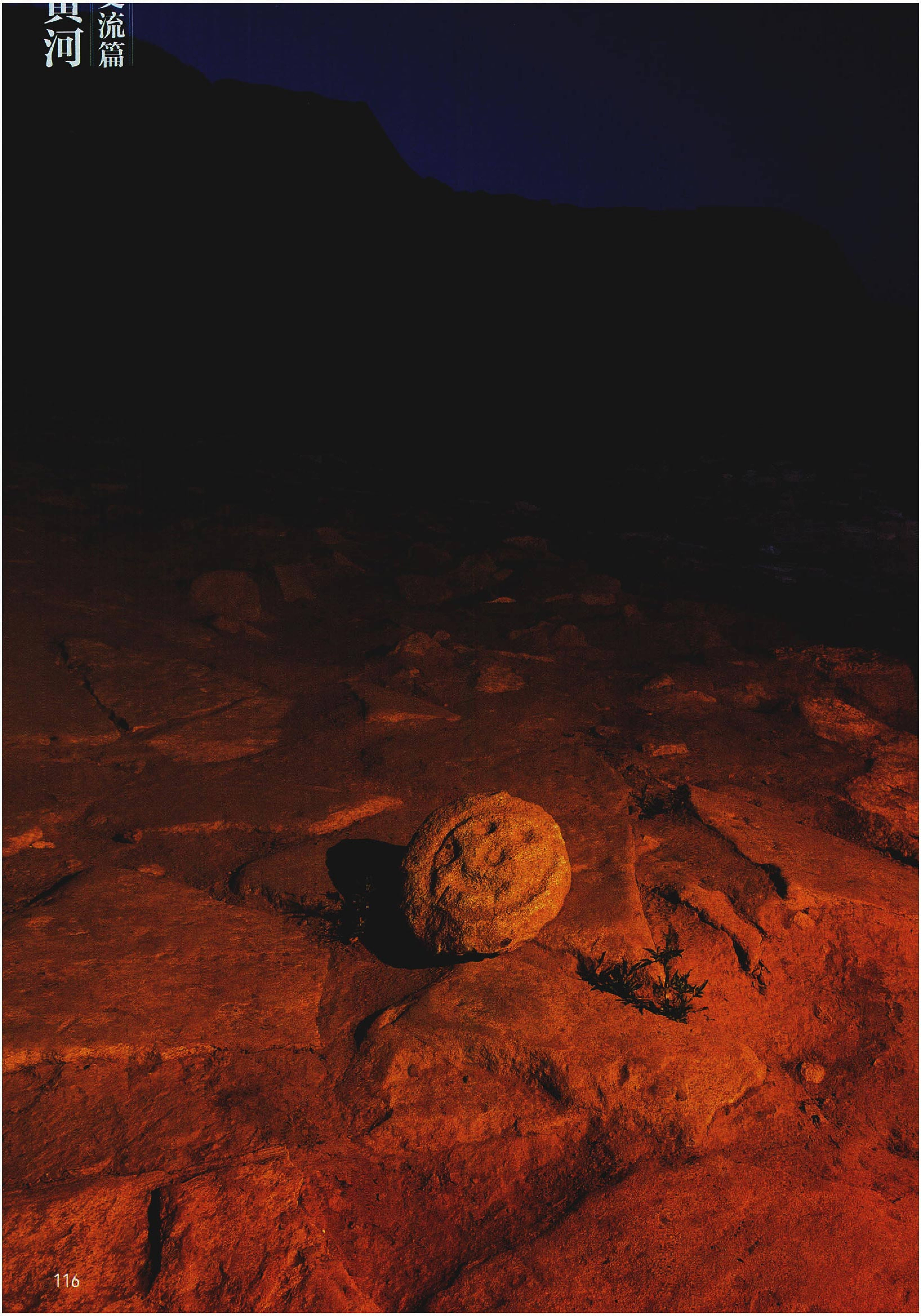
156-163页 渭河
黄河第一支流的文化密码

164-171页 汾河
它塑造了黄土高原的“天府之国”

172-177页 伊洛双子河
黄河伸出的臂弯

考古学者们发现，中国的远古文明起初是“满天星斗”，越接近历史时期，就越能看到一个以黄河中下游流域的“中原”为核心的历史趋势。若以500年的时间尺度来看，今天中国境内史前文化的延绵是既有中断又有连续的，文明的发展也是此起而彼伏的。在波澜壮阔的历史背景下，黄河的三大支流渭河、汾河和洛河显得十分繁忙和灿烂。而窟野河、秃尾河、无定河、沁河、伊洛河、泾河等，也各自上演着精彩纷呈的文明戏码。这个专题探讨的问题是：“最早的中国”在哪里？答案是：可能在黄河的支流上。

窟野河在黄土高原上切割出来宽阔的河道，它的阶地上就有4000多年前龙山时代的人类遗址。摄影／郑云峰

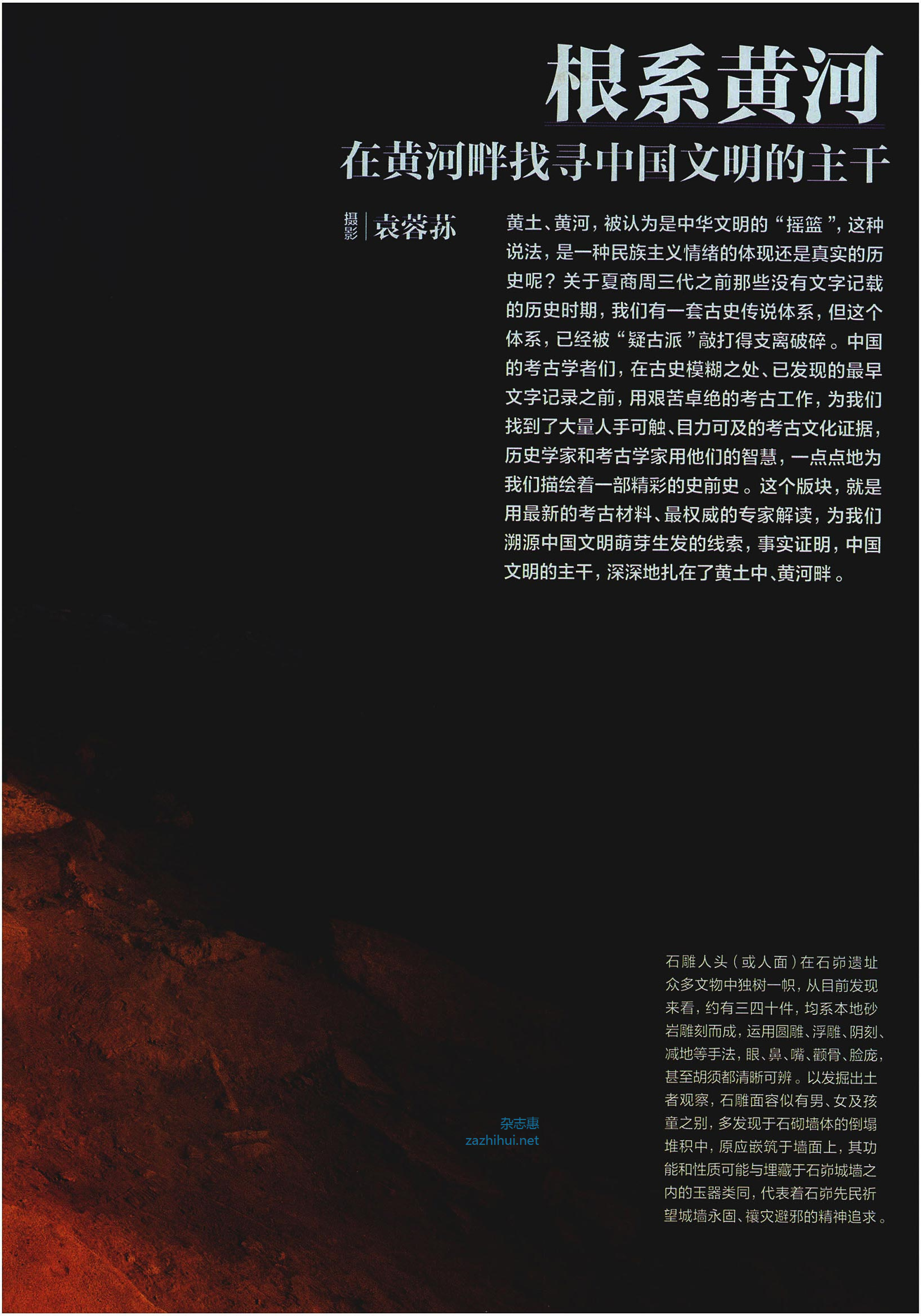


根系黄河

在黄河畔找寻中国文明的主干

摄影 | **袁蓉荪**

黄土、黄河，被认为是中华文明的“摇篮”，这种说法，是一种民族主义情绪的体现还是真实的历史呢？关于夏商周三代之前那些没有文字记载的历史时期，我们有一套古史传说体系，但这个体系，已经被“疑古派”敲打得支离破碎。中国的考古学者们，在古史模糊之处、已发现的最早文字记录之前，用艰苦卓绝的考古工作，为我们找到了大量人手可触、目力可及的考古文化证据，历史学家和考古学家用他们的智慧，一点点地为我们描绘着一部精彩的史前史。这个版块，就是用最新的考古材料、最权威的专家解读，为我们溯源中国文明萌芽生发的线索，事实证明，中国文明的主干，深深地扎在了黄土中、黄河畔。



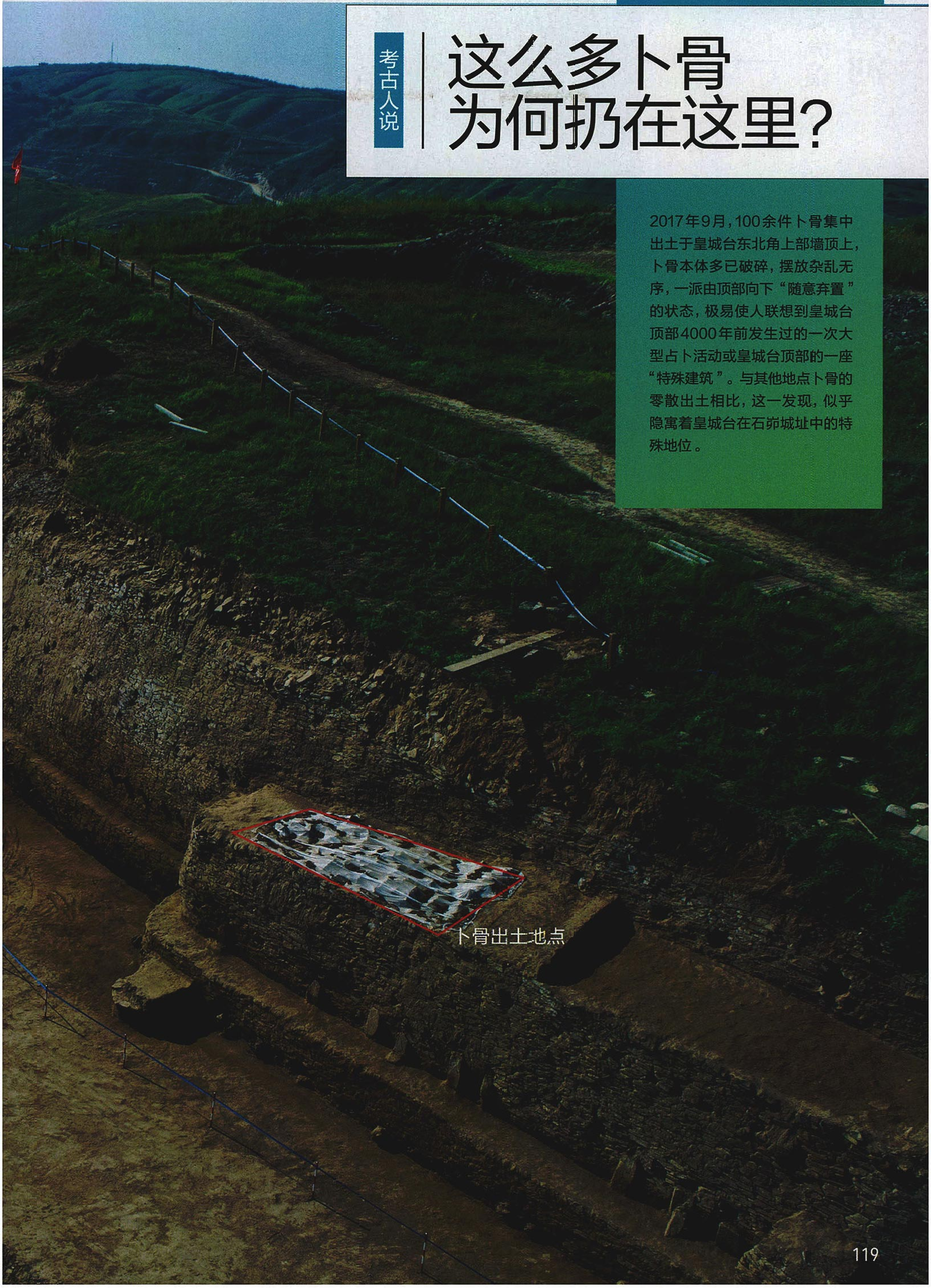
石雕人头（或人面）在石峁遗址众多文物中独树一帜，从目前发现来看，约有三四十件，均系本地砂岩雕刻而成，运用圆雕、浮雕、阴刻、减地等手法，眼、鼻、嘴、颧骨、脸庞，甚至胡须都清晰可辨。以发掘出土者观察，石雕面容似有男、女及孩童之别，多发现于石砌墙体的倒塌堆积中，原应嵌筑于墙面上，其功能和性质可能与埋藏于石峁城墙之内的玉器类同，代表着石峁先民祈望城墙永固、禳灾避邪的精神追求。

杂志惠
zazhihui.net

考古人说

这么多卜骨为何扔在这里?

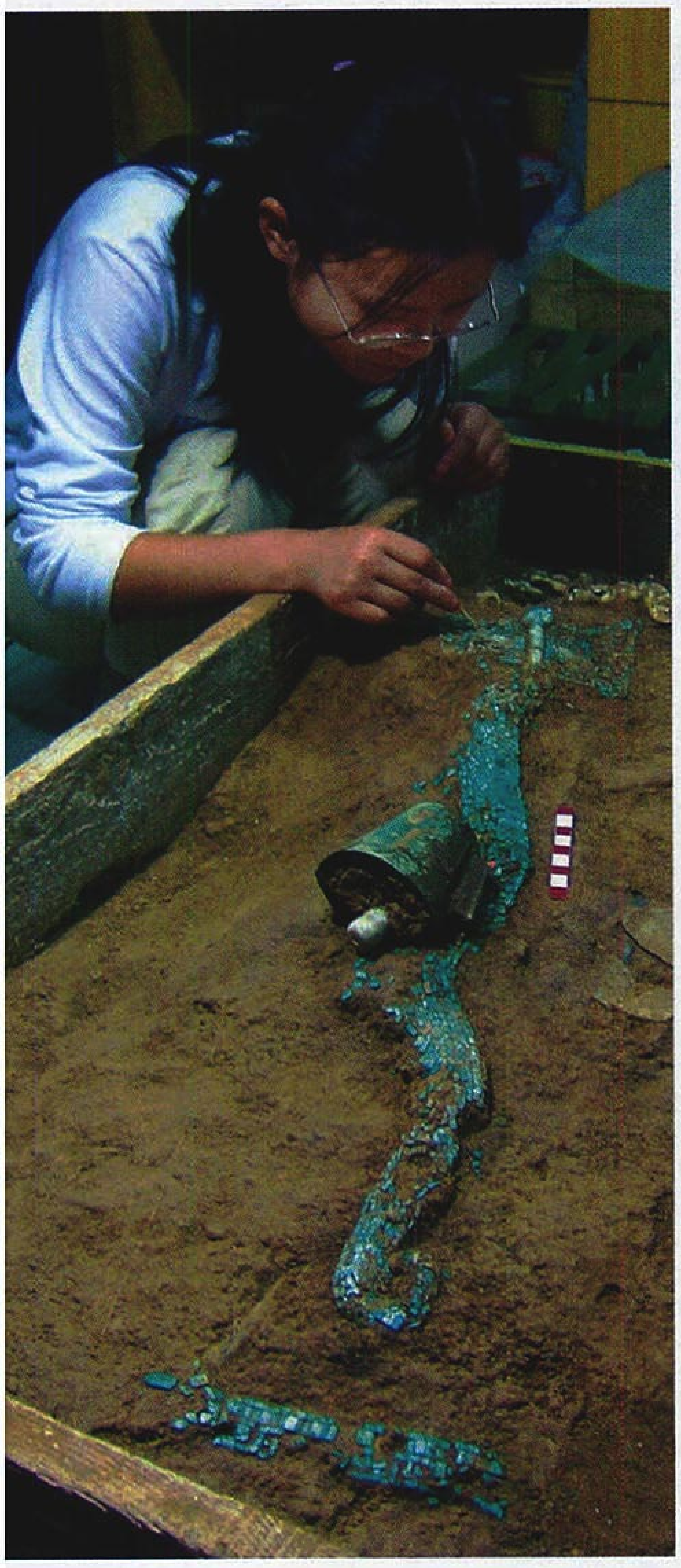
2017年9月，100余件卜骨集中出土于皇城台东北角上部墙顶上，卜骨本体多已破碎，摆放杂乱无序，一派由顶部向下“随意弃置”的状态，极易使人联想到皇城台顶部4000年前发生过的一次大型占卜活动或皇城台顶部的一座“特殊建筑”。与其他地点卜骨的零散出土相比，这一发现，似乎隐寓着皇城台在石峁城址中的特殊地位。



2002年春，在二里头遗址宫殿区的一座贵族墓中出土了一件大型绿松石龙形器。绿松石龙形器和铜铃放置于墓主人骨架之上。全器由2000余片各种形状的细小绿松石片组合而成，绿松石原来应是粘嵌在木、革之类有机物上。绿松石“龙”形体长大，巨头蜷尾，龙身曲伏有致，形象生动。整器长约70厘米。

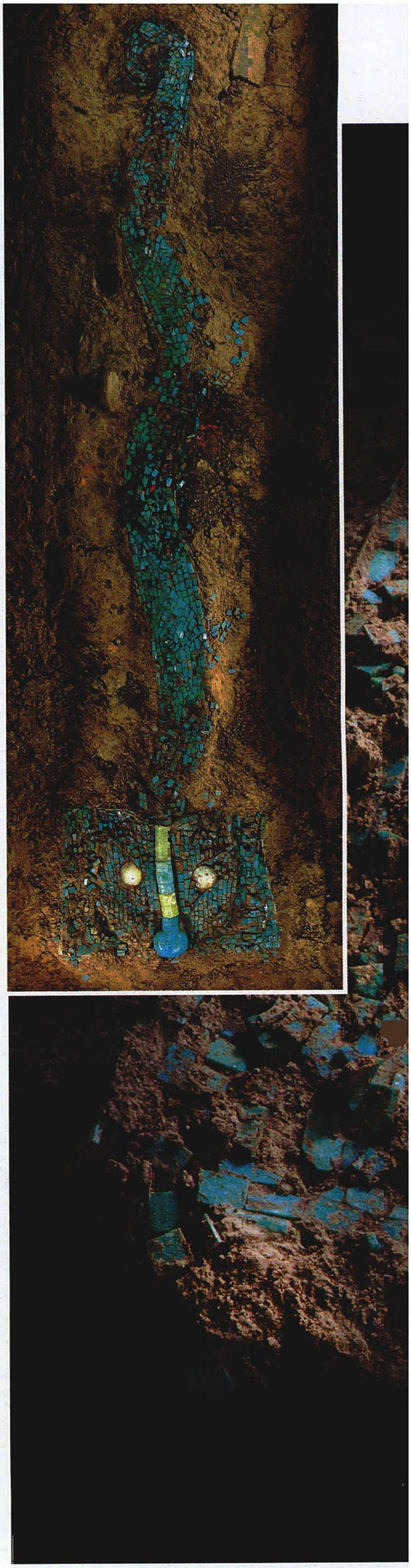
考古人说

这是“龙”吗?



这一至少由两种动物形象组合而成，精工造就、不见于自然界的灵物，当然会诱发出人们关于“龙”的丰富联想。有学者认为这应是一个在红漆木板上粘嵌绿松石片而形成的“龙牌”，应系宗庙管理人员在祭祀场合使用的仪仗器具。日本学者把它直接称为“龙杖”或“龙形杖”，一种特殊的权杖。有学者则认为这是早期的旌旗，其上装饰升龙的形象。以死者生前所用旌旗覆盖于尸体之上，应是早期旌旗制度的反映。《诗经》中记述周王祭祀于宗庙，有“龙旗阳阳，和铃央央”的场景描写，与该墓中龙牌和铜铃共存的情况，颇为契合。墓主人应是供职于王朝的巫师，其所佩龙旌具有引领亡灵升天的宗教意义。

这一绿松石龙形器的发现弥足珍贵。总体上看，二里头文化正处在早期龙形象由“多元”走向“一体”的奠基与转折的关键时期。随着中原王朝的社会文化整合，本来具有多源性特征的龙形象也规范划一，并逐渐抽象化和神秘化，作为兽面纹（“饕餮纹”）固定下来，成为最重要的装饰主题。而以绿松石龙形器、嵌绿松石铜牌饰为代表的二里头都邑所见龙形象，都为后来的王朝文化所继承并进一步发展，开创了商周青铜器上兽面母题的先河。

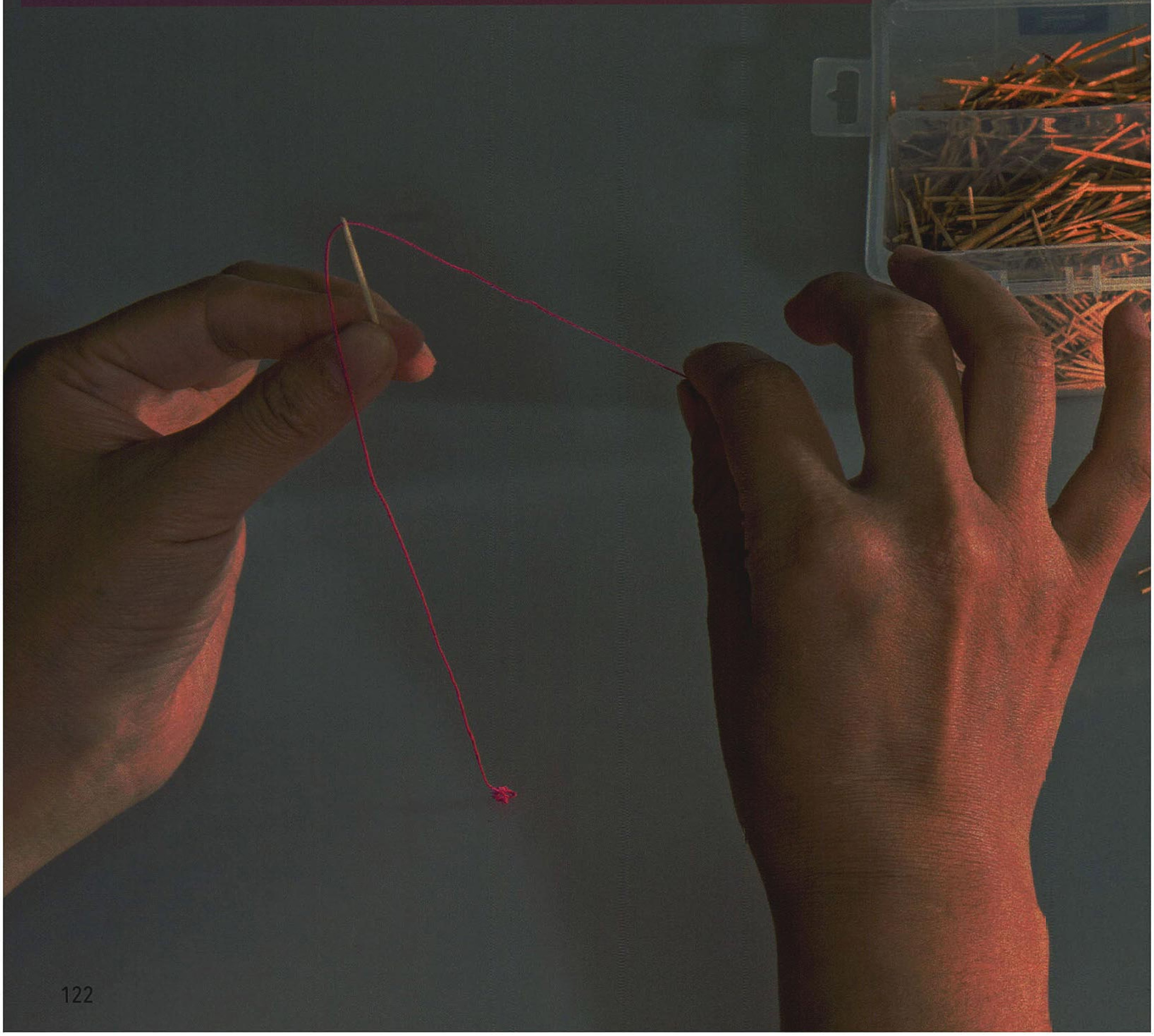


供图/中国社会科学院考古研究所
二里头工作队

考古人说

数以万计的骨针意味着什么？

骨针，是上古时期先民引线缝织的主要工具，细小脆弱、使用频繁，一般发现较少，保存完好者更少。自2016年初夏发掘以来，石峁皇城台出土骨器数量极大，以小型生产工具、生活用具、饰品和武器为主，多为通体磨制的精美器物，观察皇城台众多骨器的制作工艺，尤以骨针的钻孔工艺高超，最为细小者，其径不足毫米，此类技术，可谓4000年前之“高、精、尖”。据不完全统计，仅骨针一项，在皇城台的出土已超过万件，一般长约2–10厘米，针身直径一般不超过2毫米，针孔随针身粗细变化，与针孔大小相对应的线应有毛线、麻线，甚至丝线，目前麻线已得到科学证实，毛线和丝线正在检测中；骨器中还发现盛装骨针的针筒，制作考究，外壁一般刻有繁缛纹样；尤为重要的是，皇城台发现的骨针，除成品外，还有数量很大的骨料、石锤、石锯、砺石、残次品等与骨针制作相关的文物，代表了骨针制作中开料、磨片、切条、成形等关键步骤，形成一整套完整的“石峁骨针制作链”证据，表明皇



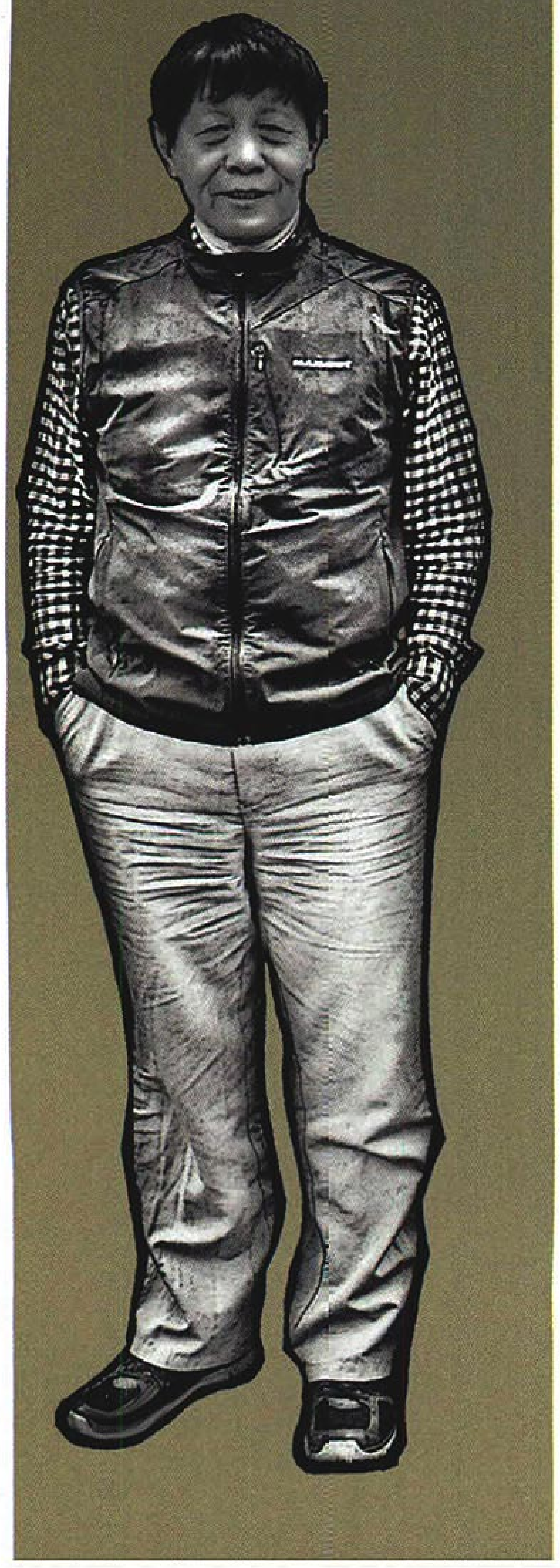
城台顶部骨器制作作坊存在的可能性极大，该作坊以制作骨针为主，同时也兼顾其他骨器的生产，如骨镞、骨锥、骨笄等。石峁周边其他的同时期遗址骨器出土难称丰富，更不见骨器作坊。皇城台骨器作坊的下一步确认对于深入探讨石峁同周边同时期聚落的关系意义重大，或许包含了以骨针制作为代表的“技术控制体系”或“特定工具控制体系”，其他聚落在骨针消费活动中只能“仰仗”或“依赖”石峁人的交换甚或“赏赐”。这些骨针，穿越4000年光阴，仍然能够被“穿针引线”之手使用，其中大部分骨针，保存十分完好，看似从来没有被使用过，针尖锐利、针眼精细，对于一些较小的骨针，一般的绵线竟然很难穿入，可见当年的制作工艺已经达到了十分精致的水准。这些簇新的骨针为什么会集中出现在皇城台？石峁人为什么需要这么大量的骨针？这些骨针的用途仅仅是为缝补吗？上万件骨针实为石峁留给今人的一个别致的谜题。

编者按：

我给李零先生写邮件为本专题约稿，以下是李零先生的回信，应先生之要求，此信原文刊登，作为他为本刊撰写的观点。

到哪里找我们的“中国”

李零
北京大学中文系
教授



刘晶：你好！

我去河北三天，刚回来，时间太紧，这两天还要到故宫开会，来不及写文章。关于“最早的中国”，我的意见是：

1.“中国”是个历史形成的概念，源很远，流很长，范围也是由小到大，有分有合，时有伸缩，各个时期的“中国”，并不完全相同。我们既不能像很多西方汉学家那样，用“白马非马”论的方式，把中国切成一片一片，一块一块，一段一段，最后连“中国”的存在都一笔抹杀，也不能像很多国内学者一样，“江山一笼统，井上黑窟窿”，不分早晚，不讲范围，什么都称之为“中国”。

2. 历史叙事，有人有语有故事。考古的用武之地是故事中止的地方，是故事背景太模糊需要考古学家探幽索隐的地方。比如近东考古，问题往上追，全是各种以土丘命名的考古文化，纷乱如麻，我们也一样。问题是，中国的背景是否等于中国，我们是不是可以把现代中国地理范围内的各种考古文化（如新石器时代晚期或铜石并用时代的考古文化）都称之为“中国”，把“中国”的概念无限往上推。

3.“中国”是个社会复杂程度较高，又有较大权力控制范围的地理概念，即国家进化中的高级形态，绝非希腊城邦那样的形态。第一，它得有个“中”，有个四裔趋中的“文化中心”和“权力中心”，对四周有强大吸引力。第二，它得有个“国”，也就是一个“域”（国本作或，与域同源），即一个较大的“文化辐射面”和“权力控制范围”，如果这两条都不具备，恐怕不能叫“中国”。

4. 秦汉帝国是较早的中国，类似波斯帝国那样的世界化的国家。我们从秦汉往上推，可以看得很清楚，它们的地盘，它们的文化，都是由西周做准备。西周是“夏商周三分归一统”，其青铜器覆盖面，其封国范围，其疆域范围，把夏、商囊括在内，既是三代的总结，也是秦汉的准备。“中国”这个词，从出土铭文和传世文献看，也是从西周才有。我认为，西周才是“最早的中国”。

5. 中国是欧亚大陆东端，西方学者最隔膜，因而也最值得中外学者共同探讨的历史宝库。中国的考古学家守着这块风水宝地，他们对中国的考古背景和历史渊源做了大量的工作，堪称艰苦卓绝，无论良渚、陶寺、石峁、二里头，还是先商、先周的探索，都取得了很大成绩，深化了我们对中国背景的认识。中国考古学界，无论“庙二中国”说、“龙山中国”说，还是“二里头中国”说，在我看来，都是必要的背景研究。

一句话，还是开头所说，“中国”是个历史形成的概念。

李零

2017年9月19日

黄土高原的远古文化生态

唐晓峰
北京大学
城市与环境学院
历史地理研究所
教授

编者按：
历史地理学者唐晓峰先生看到了黄土高原上远古文化的复杂分布与地貌的关系，同时他也看到了伴随着黄土高原北部地区的气候干冷化，6000年以来，“鬼方”、“戎狄”和“农牧交错带”是怎样出现在历史中的。

从环境生态的角度考察黄土高原地区原始文化的发展，可以注意到两个特点，一个是地理环境的复杂性，一个是气候环境的变异性。

由于大小河流的千万年冲刷切割，高原上形成数不尽的原台谷地。不同地貌位置的考古遗址在意义上会有不同，河流阶地具有较大经济意义，而山岭顶部则更多意识形态表达。在宽广平原与狭窄山地中组建出来的社会，也会有不同的样态。

黄土高原区内有三个重要河流谷地平原：渭河谷地平原、伊洛下游谷地平原、汾河下游谷地平原。这三大谷地平原，地势开阔，气候温和，是原始文化最发达的地区。华夏文明之光最早在这里出现。

不过，也还有一些稍小的河谷，也曾涵育大小不等的人类群体，自有历史地位，如北部的无定河、秃尾河、窟野河等。秃尾河畔发现石峁遗址，其文化分量已自不待言。而无定河谷地，也曾原始文化稠密，在其入黄河处，还发现时代晚些的李家崖遗址，有石砌墙体。石砌建筑呈现出与夯土建筑不同的文化生态特征。随着考古发现的增加，黄土高原地区原始文化的复杂性逐渐显现。而观察其文化的流动与融合则更是一个复杂的问题。

地貌的不同再叠加上气候的差异，事情会更加复杂。在商周秦汉的文献中，明显读到黄土高原南北的不同文化生态，鬼方、戎狄等名称，显示了北方活跃着众多与南方不同的经济—文化群体。司马迁第一个用一条斜贯黄土高原中东部的界线将南北两类群体从地理上做出区分，南方是农耕经济，北方则“多马、牛、羊、旃裘、筋角”。

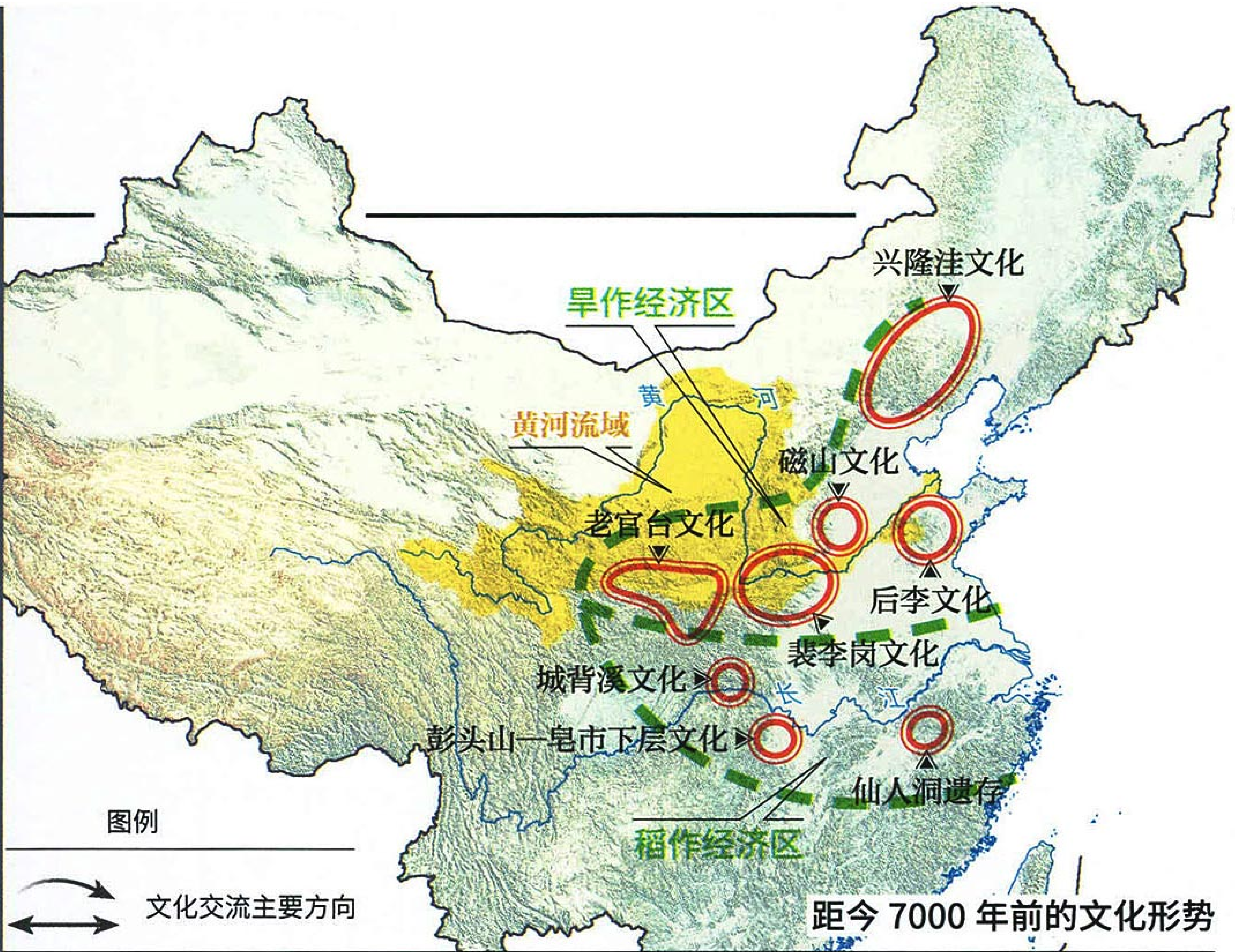
而有意思的是，在更早的6000年前，却看不清这条界线的存在。以庙底沟文化为代表的原始农业分布，自南向北将黄土高原纵向全覆盖。可以推断，文化的相似性在很大程度上反映了气候的相似性。那时，黄土高原的南北两方还没有出现足以造成较大人文差异的不同气候。

在“庙底沟文化”以后的时代，气候发生变化，北部地区变得干冷，近年的各种研究基本肯定了这个看法。气候变化是渐进的而不是突变的，因此人类完全具有调整适应的机会，而不需像面对突发灾害那样做群体转移。

这里，我们关心黄土高原北方原来居民的命运。在南方农耕居民沿着原来的历史程序顺利进展的时候，北方居民则转入另一条道路，以积极的史观来看，他们也在开创新生活。他们调整生产方式，在日益寒冷的山谷沟壑中，扩大牲畜养殖，向半农半牧的经济—文化发展。如此情况下，他们不可避免地文化变身，开始被称为“戎狄”，并形成了“北有戎狄之畜，畜牧为天下饶”的局面。这应说是黄土高原北部生态与社会的一场巨变了。

编者按：

有关中华文明起源的讨论为时久矣，赵辉先生作为国家重大科研项目“中华文明探源工程”的主要负责人之一，主持过多次相关的思想讨论活动，他在本刊所发表的观点，是他在2000年—2006年间表述过的——从那时以来，考古学有许多新发现、新看法，但赵辉先生为了保持研究史的原貌，表示不再做任何观点方面的修补。本刊尊重赵辉先生的意见，同时认为思想史的呈现十分有价值。



距今 7000 年前的文化形势

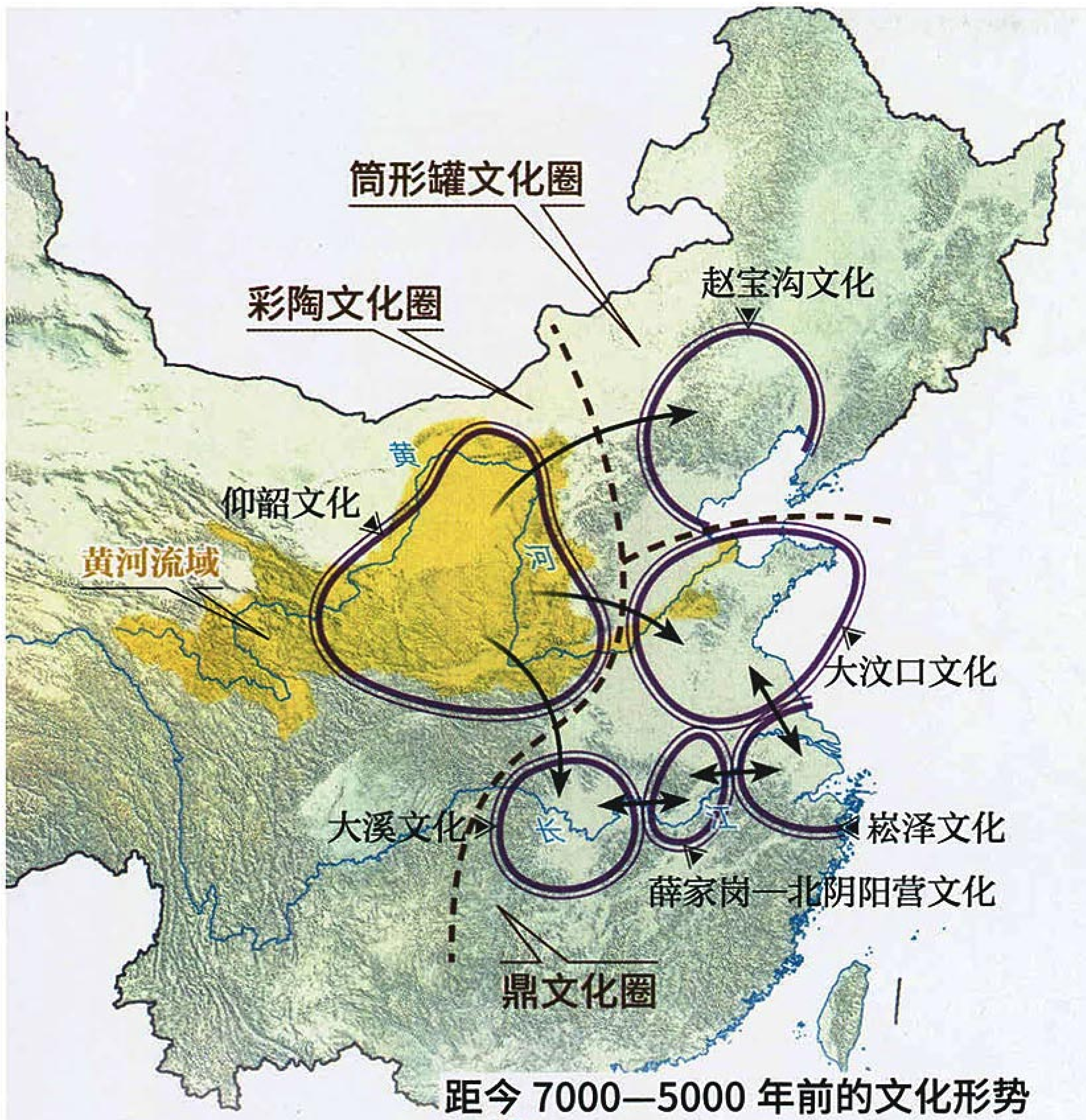
史前文化有一个以“中原”为核心的历史趋势

赵辉
北京大学
考古文博学院
教授

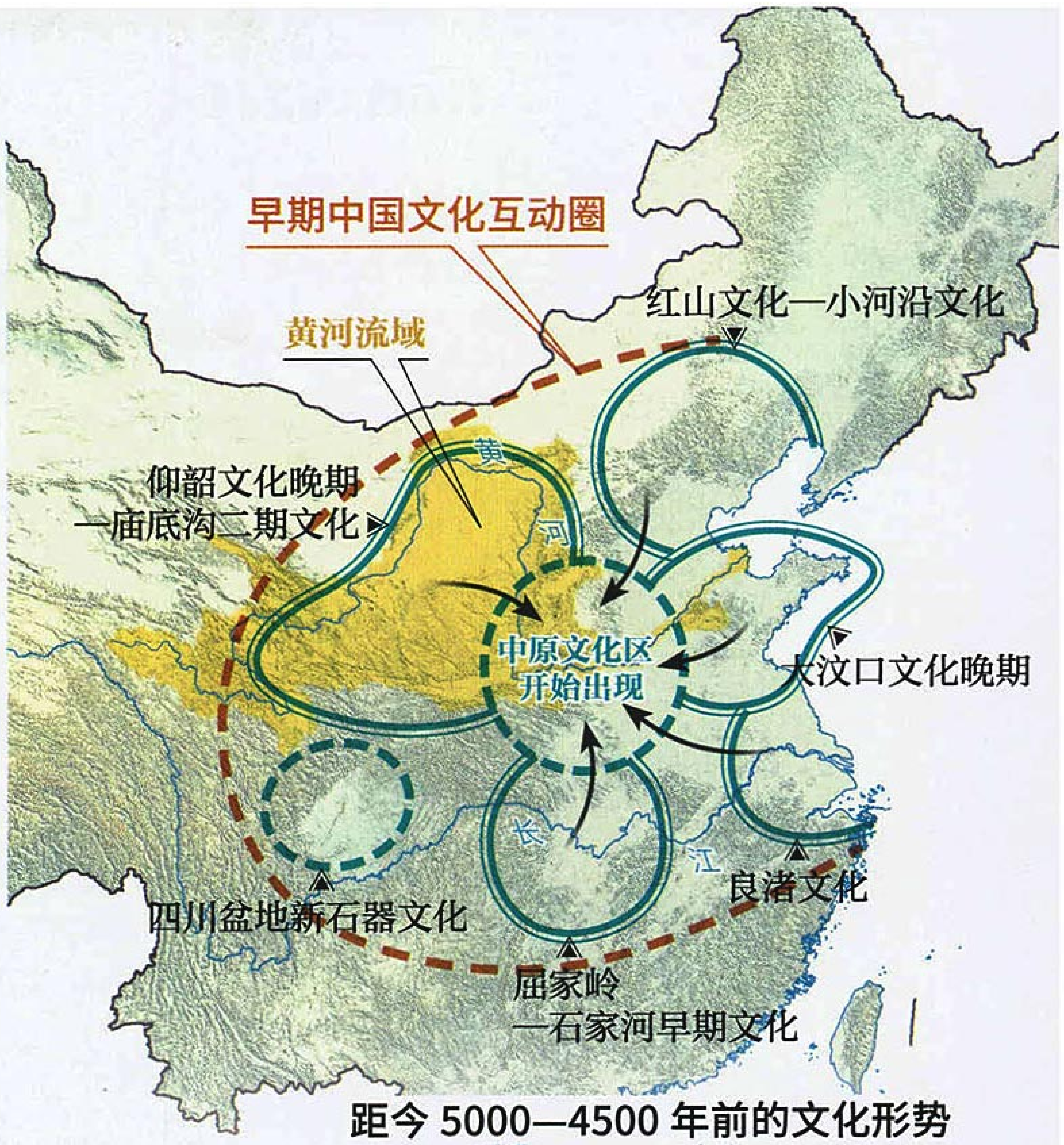
中原在中国历史上发挥作用的现象，无论通过文献史料还是考古资料，都可以明确地在商代辨认出来，进而可上溯到夏代。二里头文化的种种表现以及传说中有关夏人对东方的胜利都意味着中原在当时已经很成气候了。所以，这个历史趋势的出现应该是更早的事情，而中国的考古学发现，提供了这段史前过程的资料。

最迟到距今7000年前，中国的新石器文化形成了北方旱作农业和南方稻作农业两个经济文化区。而在它们的外围，生产经济至多还在起步阶段。南北两大经济文化区里的各文化之间的关系尽管松散，却也有疏密之分。如磁山、裴李岗、老官台文化之间的联系，要比它们和后李文化的关系密切一些。下游江淮地区尚未发现与后李同时代的文化，但在稍晚的马家洪、河姆渡文化中也有大量厚胎陶釜。故是否可以说后李文化时期就已经为它和江淮文化建立联系打下了基础？这种文化关系在后续时代的文化格局中便清楚地显现出来了。

距今7000年—5000年间，汇合磁山、裴李岗、老官台文化而来的仰韶文化，在分布范围上远远超过了前三个文化的总和。从距今7000年起，仰韶文化在文化面貌上表现出来的内


筒形罐文化圈
彩陶文化圈
赵宝沟文化
黄
仰韶文化
河
黄河流域
大汶口文化
大溪文化
长
江
崧泽文化
薛家岗—北阴阳营文化
鼎文化圈

距今 7000—5000 年前的文化形势


早期中国文化互动圈
红山文化—小河沿文化
黄河流域
仰韶文化晚期
—庙底沟二期文化
黄
河
中原文化区
开始出现
大汶口文化晚期
长
江
良渚文化
四川盆地新石器文化
屈家岭
—石家河早期文化

距今 5000—4500 年前的文化形势

地图资料提供：赵辉

部统一性不断增强，到距今 6000 年前后的庙底沟期已达到登峰造极的地步。类似的情形也出现在黄河下游。长江中下游的地方文化也都有不同程度的扩展。文化的扩展使更多的人团结在一起，也使得文化与文化变成了近邻。这时，彼此间的联系也就变得密切起来。与此同时，在前一阶段文化之间联系上的微妙不平衡也持续加大一些，文化之间的联系越来越密切，从而形成了几个大的文化群，如严文明概括的彩陶文化圈、鼎文化圈和筒形罐文化圈。文化交流还不可避免地出现在文化群之间。仔细比较三个文化圈之间的交流情况可以看出，仰韶文化在这个三角关系中似乎更为主动和强有力。

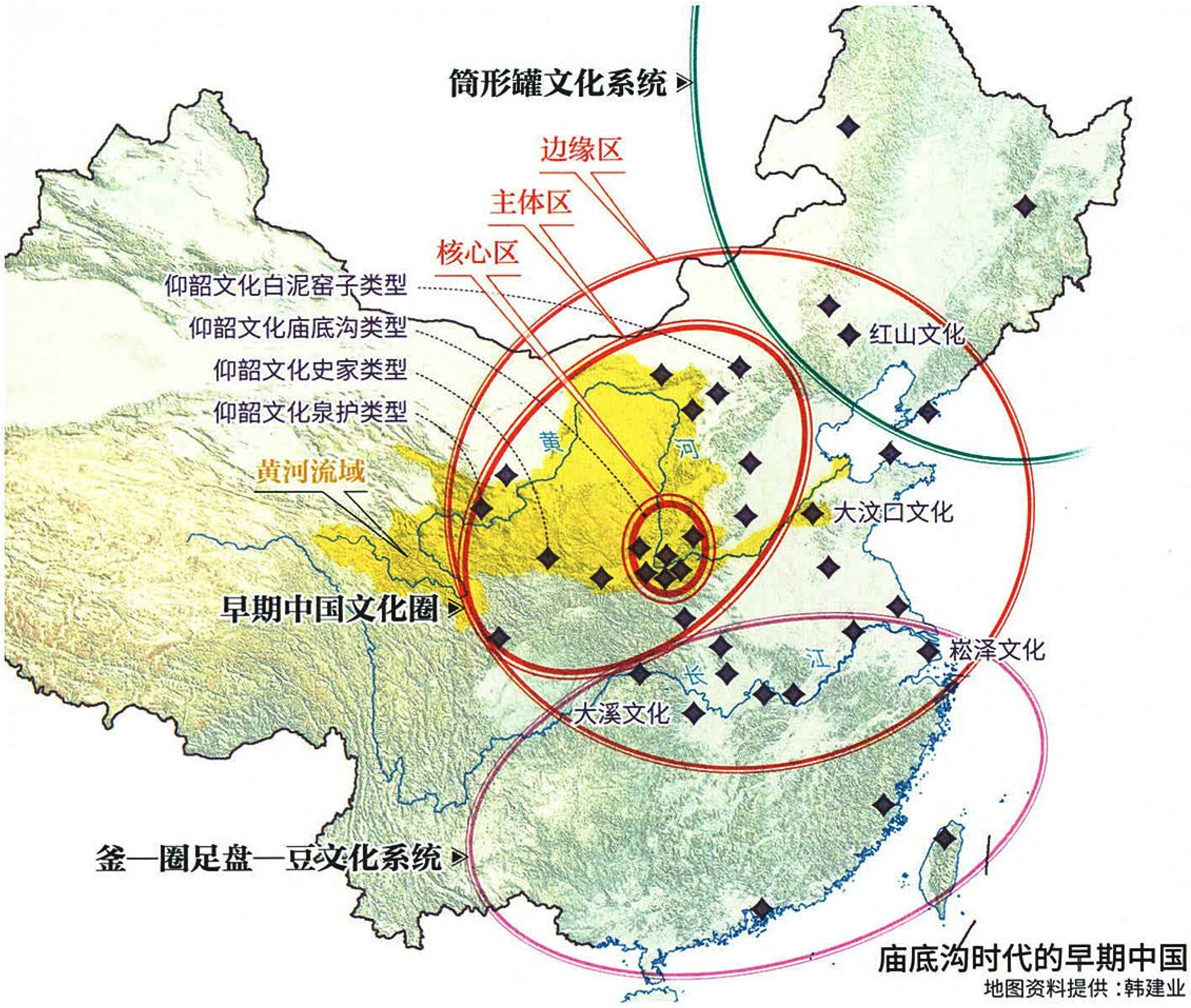
距今 5000 年 —4500 年间，经过前面那场大范围的文化交流后，涌现出一批高度发达的地方文化，如具有大型宗教遗址和贵族墓地的红山文化，以大型聚落遗址、贵族墓地和发达的攻玉技术为特征的良渚文化，建造了超大型城址的屈家岭 — 石家河文化，以及仰韶文化大地湾遗址的宫殿式建筑等。为了强调这些文化的成就，我们用“文明”一词来称呼它们。这些史前地方文明在发展、强大的同时，均不同程度地对外扩张。

但同期的仰韶文化却显得比较衰弱。在仰韶文化核心地区的渭河中下游谷地和豫西地区，聚落数量增长速度减慢乃至减少，社会发展趋于沉稳，中原地区进入一个各种文化重组的复杂阶段。由于中原文化和周围几个地方文明实力对比的差距，大约从距今 5000 年开始，文化之间的交流形势发生了明显变化。早先主要是仰韶文化对外施加影响，这时则变成由各个地方文明对中原地区施加影响了。从这个意义上说，我们可以把这一时期视为中原文化区开始形成的时期。

到龙山时代（距今 4500 年 —3900 年），中原地区出现了几支亲缘性很强的地方文化，分别为关中地区的客省庄二期文化、豫西地区的王湾三期文化、豫北冀南的后冈二期文化、豫东地区的造律台文化以及局限在晋南襄汾盆地里的陶寺文化。它们面貌相近，彼此之间的关系错综复杂，结成一个巨大的考古学文化丛体，可以统称为“中原龙山文化”。这个文化丛体占据了史前农业文化经济区的中心。至此，考古学文化意义上的“以中原为中心”的态势已经形成。

中原文化强盛起来的原因，也就是那些曾盛极一时的地方文明衰退消亡的原因。所谓中原，是天下居中、八方辐辏之地。在史前文明的丛体里它是物流、情报、信息网络的中心。这个地理位置方便当地人广泛吸收各地文化的成败经验，体会出同异族打交道的策略心得，终至后来居上。中原文化的强大主要依赖于政治、经验的成熟，而并不是因为它在经济实力上占有多么大的优势。

因此，以中原为核心的多元一体或重瓣花朵的文化格局肇始于距今 5000 年 —4500 年之间，并在龙山时代（距今 4500 年 —3900 年）奠基下来，这个核心成为以后夏商周三代历史展开的文化的和地理的基础。


筒形罐文化系统
边缘区
主体区
核心区
仰韶文化白泥窑子类型
仰韶文化庙底沟类型
仰韶文化史家类型
仰韶文化泉护类型
黄河流域
黄
河
红山文化
大汶口文化
早期中国文化圈
崧泽文化
长
江
大溪文化
釜—圈足盘—豆文化系统

庙底沟时代的早期中国
地图资料提供：韩建业

编者按：

韩建业教授是把“最早的中国”推得“最早”的一位学者，他认为现代中国文化中的很多“特质”，在6000年前的“庙底沟时代”就已经形成了，他和其他学者最大的不同在于，他寻找的是“文化之根”，而非“文明之初”。

6000年前在豫陕晋黄河畔就有了“早期中国”

韩建业
中国人民大学
历史学院
教授

首先需澄清概念。“中国”其实可以从政治和文化两个方面去理解。现在一般人心目中的“中国”，多半是政治意义大于文化意义。其实，文化中国是政治中国的基础，是政治中国分裂时向往统一、统一时维护统一的深层背景。没有文化中国，就不会有政治中国，更不会有现代中国。文化中国的起源阶段，也可称为“文化意义上的早期中国”或“早期中国文化圈”，简称“早期中国”，内涵就是“秦汉以前中国大部地区文化彼此交融联系而形成的相对的文化共同体”。

早在200万年以来的旧石器时代，在现代中国这个区域的人类文化，就有不少有别于西方的共性特点，一万多年进入新石器时代以后，文化共性进一步增多。到距今8000年左右，由于中原地区裴李岗文化和四周的交流，已经使黄河长江流域文化联结成一个松散的大文化圈，也就有了早期中国的萌芽。距今6000年前后的庙底沟时代，地处中原核心区的仰韶文化东庄—庙底沟类型向外迅猛影响，庙底沟类型典型的圆点、勾叶、三角纹彩陶，或者花瓣纹彩陶，短时间内就分布到了大半个中国！北达辽西，西至甘青，南逾洞庭，东面大海。

庙底沟时代

距今 6200–5500 年

庙底沟式彩陶抽象灵动、意蕴深广、内涵特殊，其向周边的迅速散布，当非一般意义上人群交往、贸易往来那么简单，而极可能源于中原文化的强势扩张，以及周边文化对中原文化一定程度的认同。此时中原上百万平方米的中心聚落、数百平方米的“宫殿式”房屋，表明社会先进，实力超群，已率先迈开走向文明社会的步伐。如此一来，就形成了以中原为核心、以黄河长江流域为主体的三层次结构文化共同体，无论在地理还是文化意义上，都可视为是龙山、夏商乃至于秦汉以后的中国的雏形。将庙底沟时代形成的三层次文化圈，称为最早的“早期中国文化圈”，或者最初的“早期中国”，自无不可。

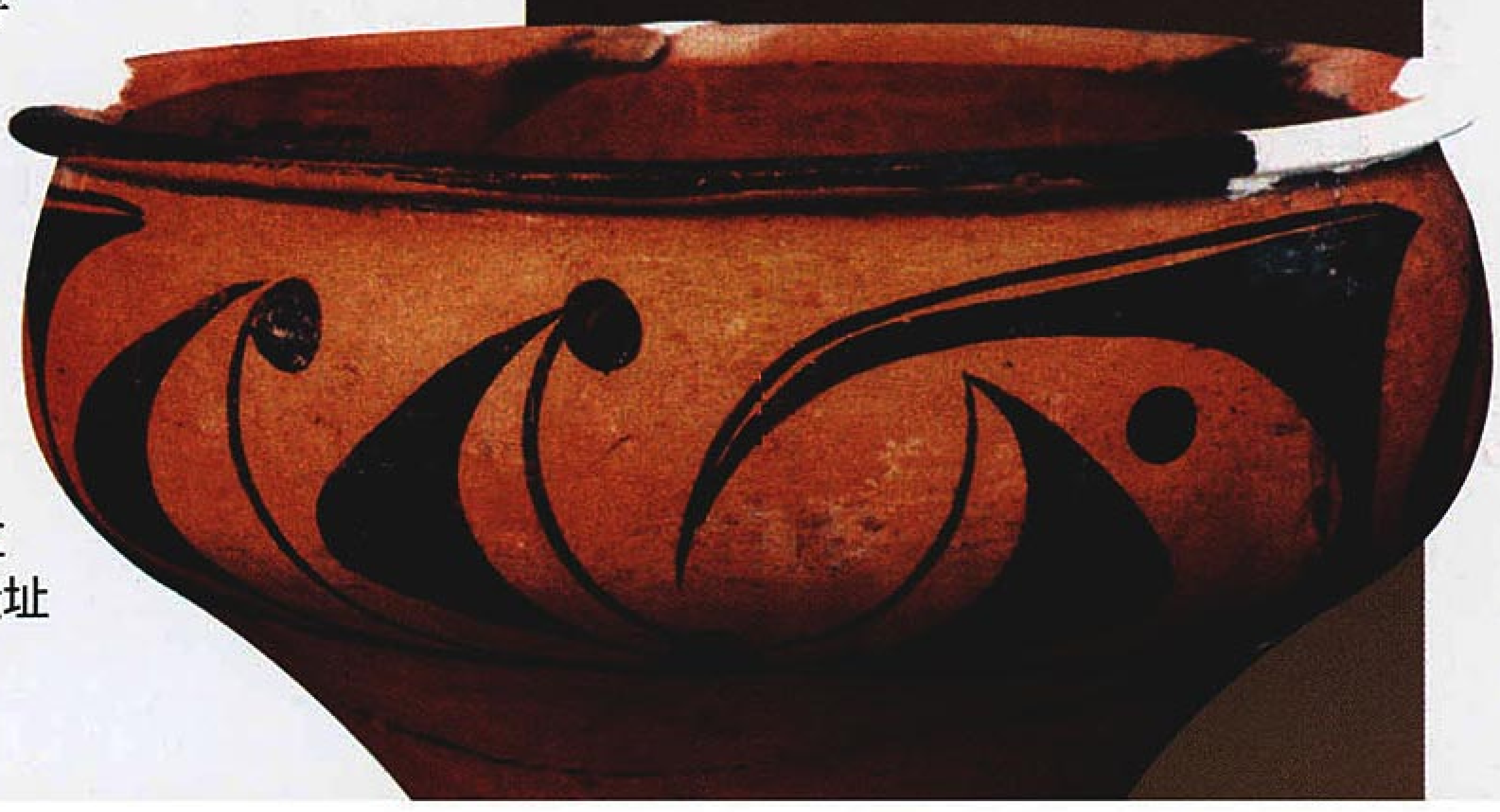
更重要的是，这个 6000 年前形成的早期中国，已经表现出诸多不同于西方文明的文化特质。比如整齐有序的族墓地所表现的祖先崇拜、慎终追远的历史哲学观念，礼器所体现的朴实执中、内敛有序的政治伦理观念，玉器蕴含的质朴自然的审美艺术观念，琮璧代表的沟通天地的连续性的宗教思想观念等。这些文化特质，对文化中国后世的发展，影响极其深远。先秦儒家、道家等中、和、仁、义、孝、礼，以及道法自然、天人合一等重要思想，都可在早期中国找到文化渊源，并几乎像遗传基因一样绵延至今。而这些特质的形成，当与中国分布广大的小农自然经济的长期延续有莫大关系。以黄河和长江流域为主体的早期中国，稻作和旱作两大农业体系互相补充，成为古代世界最大最稳定的农业文化共同体，长期以来供养着世界上最广大的人口。早期中国人民对在固定土地上长期的农业经营有着无与伦比的执著，必然趋向于形成超稳定、超大规模的社会。这样的社会长期致力于维护社会内部秩序的稳定，逐渐会形成质朴自然、慎终追远、追求稳定、重视内部秩序等特质。早期中国虽有数千年漫长的发展历程，但基本没有大规模对外扩张的现象。“不为也，非不能也”（《孟子·梁惠王上》）。

陶鹰鼎
陕西渭南市华州区泉护村遗址

灵动典雅的庙底沟式彩陶

距今6000年左右的庙底沟式彩陶，主要是在鲜艳的红陶器上，简练娴熟地绘制出圆点、勾叶、三角纹黑彩——红黑对比强烈，奠定了古老中国色彩审美的基调；流行弧线，灵动变幻，意象万千，但又不失典雅，浑不似半坡类型彩陶那样平直拘谨。圆点、勾叶、三角纹又常组成花朵一样的图案，就如同刚诞生的早期中国那样绚烂，考古学家苏秉琦甚至推想其为“中华”之“华”（花）的本源。庙底沟彩陶还常见鸟纹。那些充满朝气的陶工，寥寥几笔，一只只神采飞扬的鸟跃然陶上。有的侧身振翅，有的背负金乌，还有的俨然就是“三足乌”！鸟的形象当然不仅在彩陶上，有一件发现于陕西华县（今渭南市华州区）泉护村的陶鹰鼎，威严神骏，双目炯炯，似乎承载着庙底沟的神圣使命。供图／韩建业

5000 年
4500 年
4000 年
3500 年
3000 年
2500 年



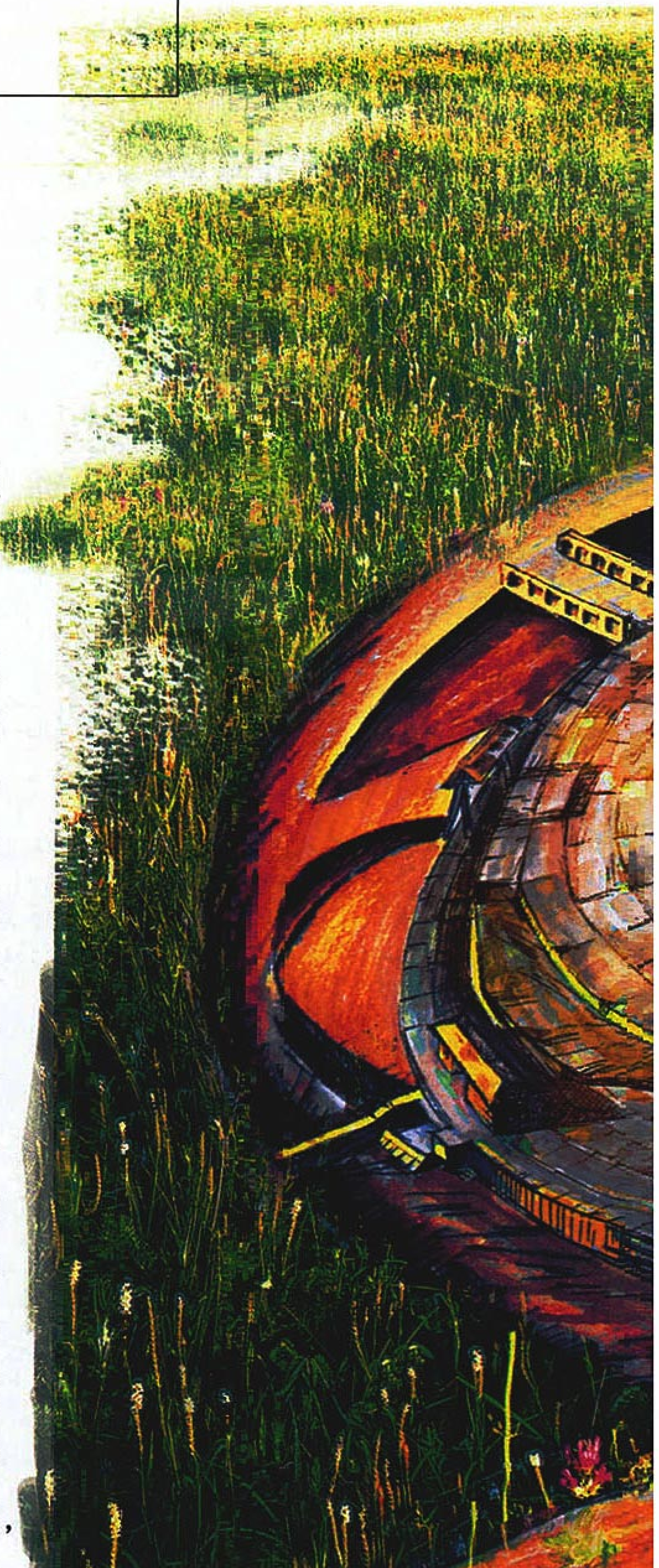
彩陶盆
河南三门峡市陕州区庙底沟遗址

“地中天下观”肇始于汾河谷地的陶寺

编者按：

何驽研究员是“陶寺为最早中国”假说的持有者，他的核心观点来自陶寺遗址中出土的圭尺和其上的玉琮游标。通过天文学和测绘学的论证，何驽认为圭尺是陶寺统治者组织过天文大地测量的证据，甚至“中”字的产生也与圭尺不无联系。“天下之中”的观念产生于陶寺，陶寺城址又具备了君主制邦国都城的全部要素，因此，何驽认为“中国”结胎于陶寺时代。

何驽
中国社会科学院考古研究所
研究员
陶寺遗址考古队
队长

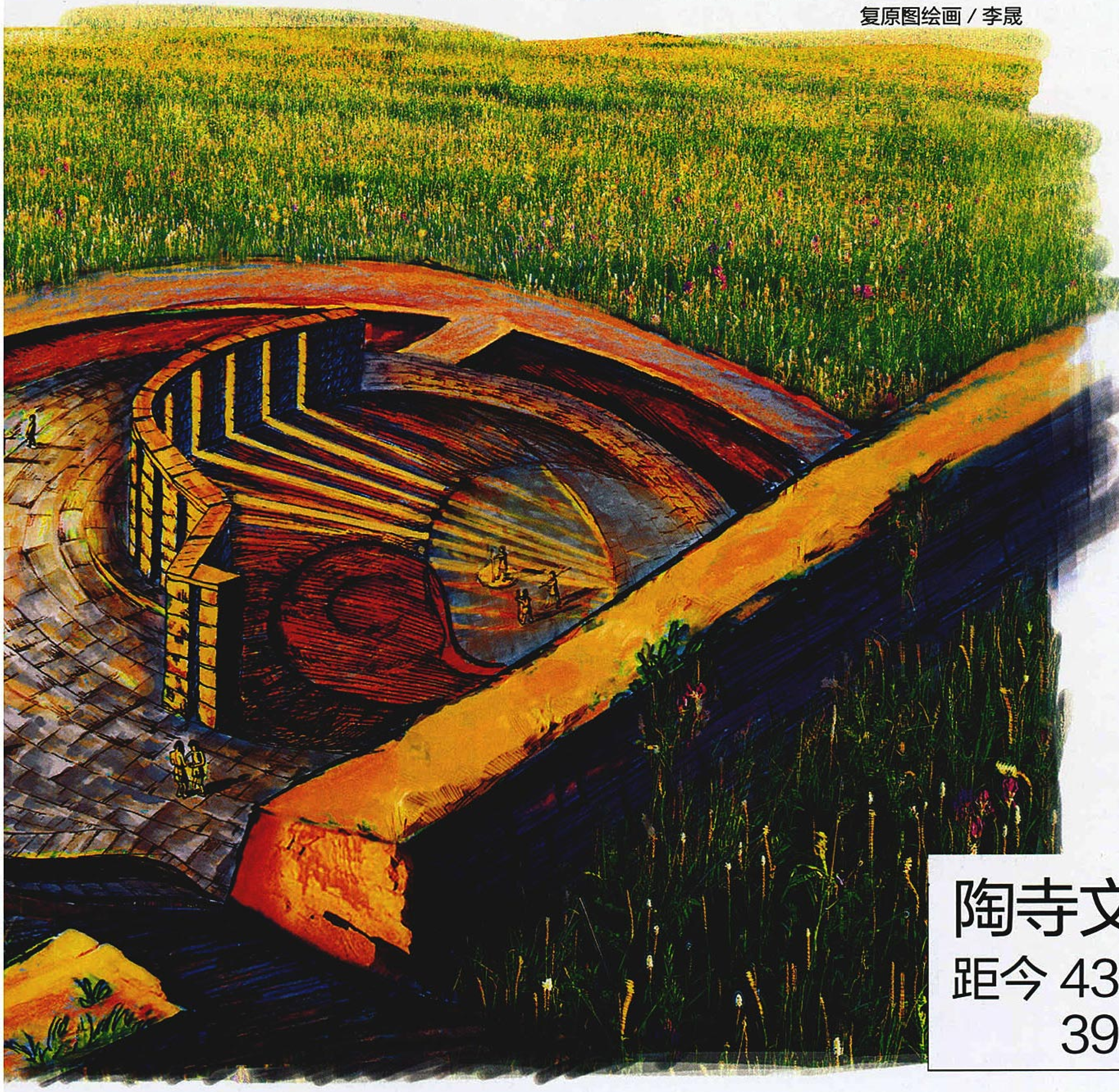


最初的“中国”概念由“中”与“国”两个要素概念组成。“中”应当是以天下观为视角的地中观念。“国”则是拥有国都的国家社会形态。

“中国”一词最早见于西周的何尊铭文“宅兹中国”，显然指的是成周洛邑，此后河南伊洛嵩山一带被广泛认同为中国的地中或称天地之中。《周礼·大司徒》明确说“夏至影长一尺五寸为地中”标准，恰恰符合嵩山、伊洛一带的地理纬度。然而《隋书·天文志》却说洛阳成周是天下之中，夏至影长一尺六寸。这个一尺六寸晷影数据，最初出自《周髀算经》，很显然是中国古代的另一个“地中”的判定标准，地理位置符合今晋南地区。山西襄汾陶寺城址中期王墓IIM22出土圭尺有一道刻度（标号为No.11），长度为40厘米，按笔者研究结果，1陶寺尺=25厘米，恰可折合为1.6尺。这充分证明了陶寺城址已经存在“地中”概念。陶寺统治者，利用玉琮游标做手脚，混淆地中标准影长与陶寺本地实际夏至影长42.25厘米（1.69尺）的细微差别，对外宣示陶寺就是“地中”。而陶寺圭尺及中型贵族墓葬M2200出土的立表，表明陶寺邦国可以利用圭表测量与步测的方法进行天文大地测量。

陶寺古观象台是2003年我国考古人员在山西尧都陶寺遗址考古发掘中发现的，它由13根夯土柱组成，呈半圆形，半径10.5米，弧长19.5米。考古人员推断，古人是从观测点通过土柱狭缝观测塔尔山日出方位，来确定季节、节气和安排农耕的。考古队在原址复制模型进行模拟实测，从第二个狭缝看到日出为冬至日，第12个狭缝看到日出为夏至日，第7个狭缝看到日出为春、秋分。

复原图绘画 / 李晟



6500 年

6000 年

5500 年

5000 年

4500 年

陶寺文化

距今 4300–3900 年

我们根据陶寺经纬线作为天文大地测量基线，计算得到陶寺都城为中心点（即地中或中表）的东亚大陆四表即四至点的实际距离，对比先秦典籍通说的“四海之内东西二万八千里、南北二万六千里”，误差分别为7.4%和6%。而《尚书·尧典》称派羲叔、和叔、羲仲、和仲宅四方进行天文观测，实际上就是对于陶寺邦国天文大地测量壮举的历史记述。陶寺邦国进行了很可能是人类历史上首次天文大地测量的目的，主要是为了从实际测量勘察的角度，建立陶寺统治者的天下观——表里山河的图景，形成了陶寺邦国“亞”字形政治地理五方概念。

3500 年

3000 年

陶寺城址作为陶寺邦国的都城，具备了君主制邦国都城的全部要素。这个都城由 13 万平方米的宫城和最保守估算 280 万平方米的外郭城，开创了中国古代都城双城制模式。宫城内都宫殿建筑群，单体台基最大者 8000 平方米，其上有至少前后两座殿堂建筑。宫殿装饰有陶板瓦、刻花墙皮、蓝彩墙裙、白灰地面等。宫城内还有冰窖、御膳房等附属建筑。

陶寺早期王族墓地与中期王族墓地不在同一茔域，表明早中期王族之间没有血缘关系，陶寺邦国政权具有地缘政治的性质。早中期王墓及其贵族墓葬随葬品，已经显示出比较完备的王权表征系统和礼乐制度。尤其中期王墓 IIM22 头端一具公猪下颌骨配六柄玉石钺，表示“豮豕之牙”上政理念，更加淋漓尽致地表达陶寺邦国的君王“修兵不战”、“不战而屈人之兵”的和合之国思想。墓地中的中型贵族墓从多方显示出官僚体制存在。而极少数随葬品丰富的统治者与绝大多数赤贫的贫民墓葬之间的强烈反差，凸显“亲不亲，阶级分”的特征。

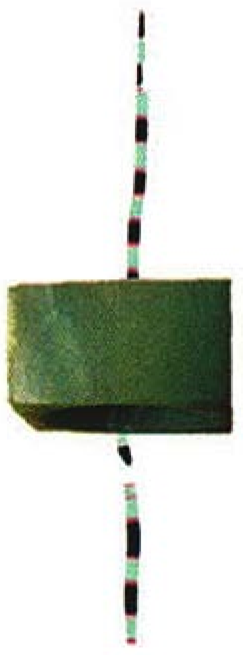
陶寺观象祭祀台除了具有郊天祭日的宗教礼仪功能之外，其世界最早的观测建筑柱缝仪器系统，所建立的 20 个节令太阳地平历，成为王权控制整个农业社会生产、生活、政治、宗教的科学软实力的体现。相应地，陶寺城外北部，还建造了国家祭祀地祇的“泽中之方丘”。

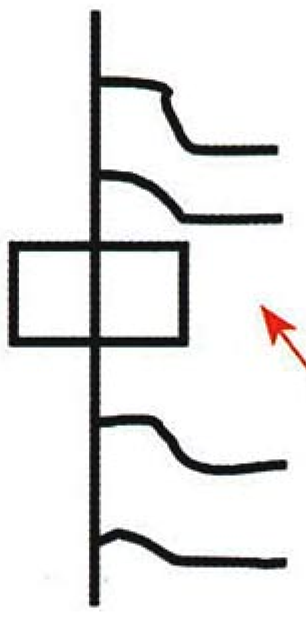
陶寺中期的手工业作坊区位于外郭城的南部，面积近 20 万平方米，受到严格的工官管理，主要从事与特殊的石镞生产和特殊的陶器生产，开创了中国古代都城官营手工业制度的肇端。

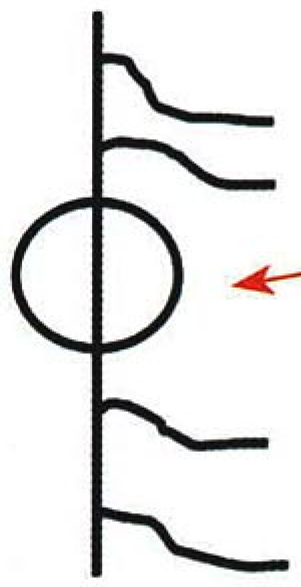
陶寺城内早中的大型仓储区，为陶寺政权直接控制，即陶寺邦国的“国库”，主要用于储存粮食，是国家税收储存、备战备荒不可或缺的行政设施。

陶寺城内早期存在一个近 10 万平方米的小外城，用于下层贵族居住。陶寺中期外郭城的西北部，专门辟为普通城市居民区。

从整个临汾盆地来看，陶寺都城至少有南、北两个大的遗址集群拱卫，北部集群由

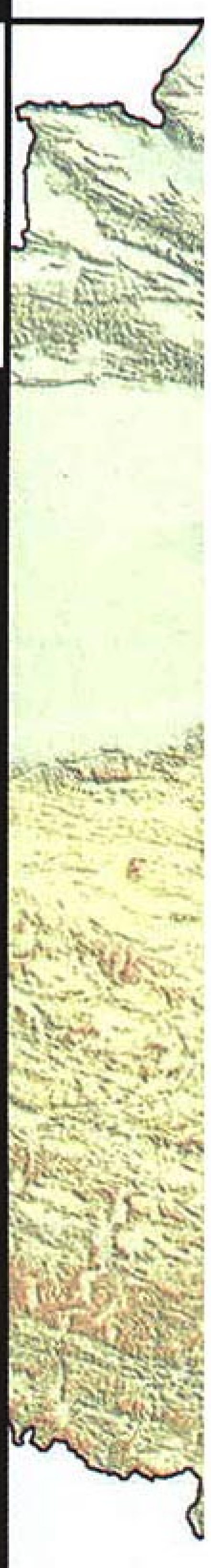


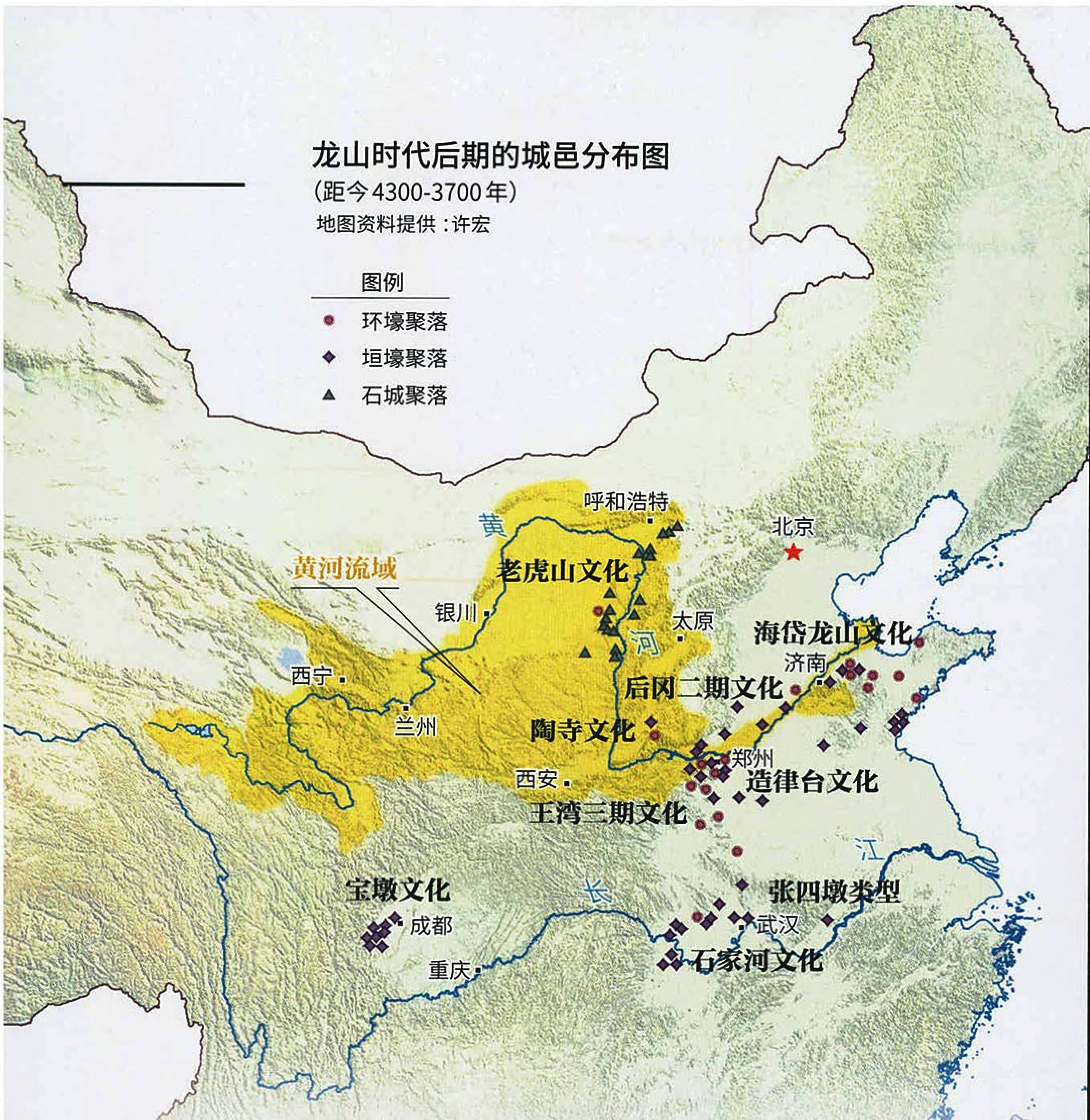




甲骨文“中”字来自陶寺圭尺吗？

与陶寺中期王墓IIM22圭尺同出的玉质工具套内，有一件玉琮，上下两端的高领部称之为“射”的部分被削去抹平，边长5.1、高2.85、圆孔径4.4厘米，恰可套在圭尺上使用。根据实地模拟观测，考古学家发现立表杆影在圭尺上位置的变化是渐进的，必须有一个游标追逐判定，由此推测与圭尺同出的玉琮原本应套在圭尺上作为游标使用。去掉两端的“射”部，是为了不妨碍晷影的判定。这样，套上玉琮游标的陶寺圭尺，便成为了甲骨文“中”摹写的原形。甲骨文“中”字，其实就是圭尺的象形：丨为圭尺杆体，□或○描绘的是游标玉琮，□像玉琮外廓，○像玉琮内圆，而游标两侧的“似飘带”者传统称为“斿”（旗帜的飘带），其实并非飘带的象形，而是圭尺上彩漆色段的指示，由于其色彩艳丽夺目，而画成类似“飘扬的彩带状”，指引人们联想到圭尺上色彩相间的色段刻度。




龙山时代后期的城邑分布图
（距今4300-3700年）
地图资料提供：许宏

图例
● 环壕聚落
◆ 垣壕聚落
▲ 石城聚落
呼和浩特
黄
北京
黄河流域
老虎山文化
银川
河
太原
海岱龙山文化
济南
西宁
后冈二期文化
兰州
陶寺文化
郑州
西安
造律台文化
王湾三期文化
江
宝墩文化
长
张四墩类型
成都
武汉
重庆
石家河文化

面积110万平方米的县底遗址统领；南部集群由面积110万平方米的南柴遗址统领，这两个超大型遗址很可能是陶寺邦国都城派出的下属地方中心遗址。而位于曲沃的周庄遗址，则是连接运城盆地北部到陶寺都城交通孔道上的驿站遗址，由陶寺邦国政府供养，是陶寺邦国存在中央与地方行政关系的考古物化表征。

显然，以天下观为背景的地中概念，同以陶寺为都城的国家社会形态，在陶寺文化中合为一体，构成了“地中之都、中土之国”最早“中国”概念的考古物证。

陶鬲，陶寺遗址中晚期流行的主要炊器，也是陶寺文化中晚期的典型器类。陶鼓与石磬是陶寺文化礼乐器组合，标志着中国古代礼乐制度的形成。

陶寺15最

1. 建立了中原最早的邦国，即最初的“中国”。
2. “中正”意识形态肇始地。
3. 黄河中游地区最早出现“都城－郭城”双城制规划思想的地方，奠定了后来中国封建王朝都城双城制之主流模式。
4. 形成了最早的宫室制度。宫城、宫殿主殿30厘米木柱、松柏柱材、东厨等制度在陶寺形成，被夏商周三代所继承。
5. 最早的“文德治国”理念出现。
6. 修筑世界上最古老的观象台。
7. 最早的圭表测日影的天文观测系统。
8. 最早将历法作为王权科学软实力。20个节令的陶寺太阳历以及阴阳合历，成为统治整个社会的科学软实力。
9. 最初的“天下观”形成。
10. 最早的汉字出现。
11. 出土了中国最古老的礼乐乐器组合和金属乐器。
12. 发现了中原地区的龙崇拜的主脉源头。
13. 发现了目前为止世界上最早的屋顶装饰材料——板瓦。
14. 发现了黄河流域最早的红铜铸造礼器群，包括铜盆、铜铃、铜环、铜朔望月小轮、铜蛙。
15. 出现了与尧舜文献记载和传说最为匹配的考古遗址与考古学文化。

洛河岸边的二里头是中国第一个“广域国家”

编者按：
许宏研究员是“二里头最早中国”假说的持有者，作为二里头遗址考古队队长，他深信二里头文化软实力已经显示出强大辐射力，其影响范围超越了此前任何一个古代邦国。因此，他认为二里头时代才能瞥见“初生”的中国。

从距今6000年—4000年前，号称东亚大陆“大两河流域”的黄河、长江中下游及周边区域新石器时代的政治实体，大体进入了社会复杂化的阶段。起起落落，沉沉浮浮，称它们古国、邦国也好，酋邦或早期国家也好，无论如何，这些“满天星斗”时代异彩纷呈的星体，到了约距今4000年前后，都相继暗淡下来，最终退出了历史舞台。

北京大学张弛教授对中国新石器时代传统核心区域文化衰落的历史大势做了梳理。指出这些建基于农耕的区域文化包括黄河中下游新石器时代晚期的庙底沟文化和大汶口文化早期，长江中下游的油子岭文化和崧泽—凌家滩文化，它们大都出现了面积在百万平方米以上的大型聚落，开始了社会复杂化的进程。此后又出现了陶寺早期、大汶口文化中晚期、屈家岭—石家河文化和良渚文化等高度繁荣的区域文化。但在随后的龙山文化和二里头文化时期，这个核心区域的东南部地区普遍发生了文化和社会衰落的现象。衰落过程是渐次出现的，最先发生在长江中下游地区的石家河文化、良渚文化最为发达的地区，随后出现在豫中以东的河南大部分地区以及海岱地区。

地处中原晋南地区的陶寺文化，和嵩山周围城邑林立的王湾三期文化，可以看作是上述邦国时代的绝响。距今3800年前后的河南新密新砦大邑，给长达数百年的逐鹿中原的争斗史画上句号，同时也开启了中原地区社会整合的序幕。随后，庞大而复杂的二里头都邑出现于洛阳盆地。

显然，这一“连续”中的“断裂”，形成中国古代文明史上第一个大的节点。之后问世的二里头都邑及二里头文化（指其兴盛期的遗存，约距今3700—3500年），以全新的姿态崛起，不能不令人瞩目。其位居西北旱作农业及牧业区和东南稻作农业区两大地理和文化板块之间，素有沟通四方的“中原”之利。拥有超大规模的都

许宏
中国社会科学院考古研究所　研究员
二里头遗址考古队　队长

白陶鬶

邑，内含井字形的城市主干道网、中轴线对称布局的大型宫室建筑群、方正规矩的宫城，使用青铜礼容器和礼兵器。铸造这些青铜重器和绿松石器等贵族奢侈品的“国家高科技产业基地”就建在都邑中心区，在东亚大陆独一无二，处于绝对的垄断地位。这些文化要素，前无古人。同时，铜、锡、盐、绿松石和海贝等四方资源汇聚于此。各类遗存所显现的兼收并蓄的文化面貌，则使人相信它是中国历史上最早的大规模移民城市。

也如上述张弛教授所分析的那样，在衰败期持续发展的新砦和二里头，更像是一处文化孤岛，外围聚落则渐次减少，四周的黄河下游、长江中下游、关中地区人烟稀少。可以说，龙山时代晚期到二里头文化时期，是中国新石器时代传统文化核心区史上“最黑暗的时段”。也正是在这一时期，以中原为中心的历史趋势最终形成。

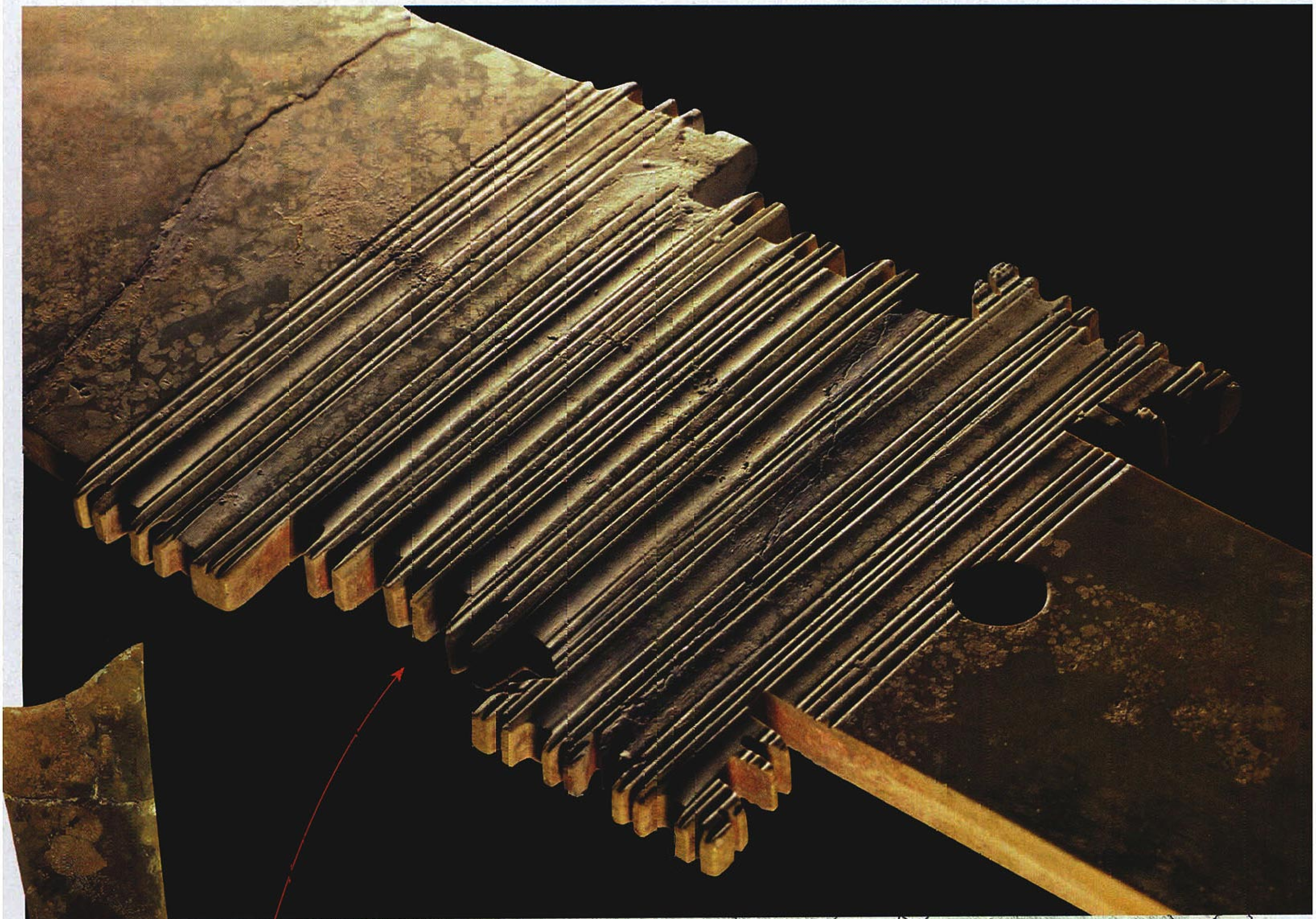
从分布范围和文化影响看，与新石器时代上述区域性文化相比，二里头文化开始突破流域和盆地等自然地理单元和既有文化屏障的限制，控制范围或达整个黄河中游和淮河上游地区，更向外做大范围的文化辐射。二里头风格的陶礼器向北见于内蒙古赤峰一带的夏家店下层文化，西达黄河上游的甘青一带。玉石礼器牙璋向南远播长江上游、岭南乃至越南北部，充分显现了其“软实力”的巨大张力。

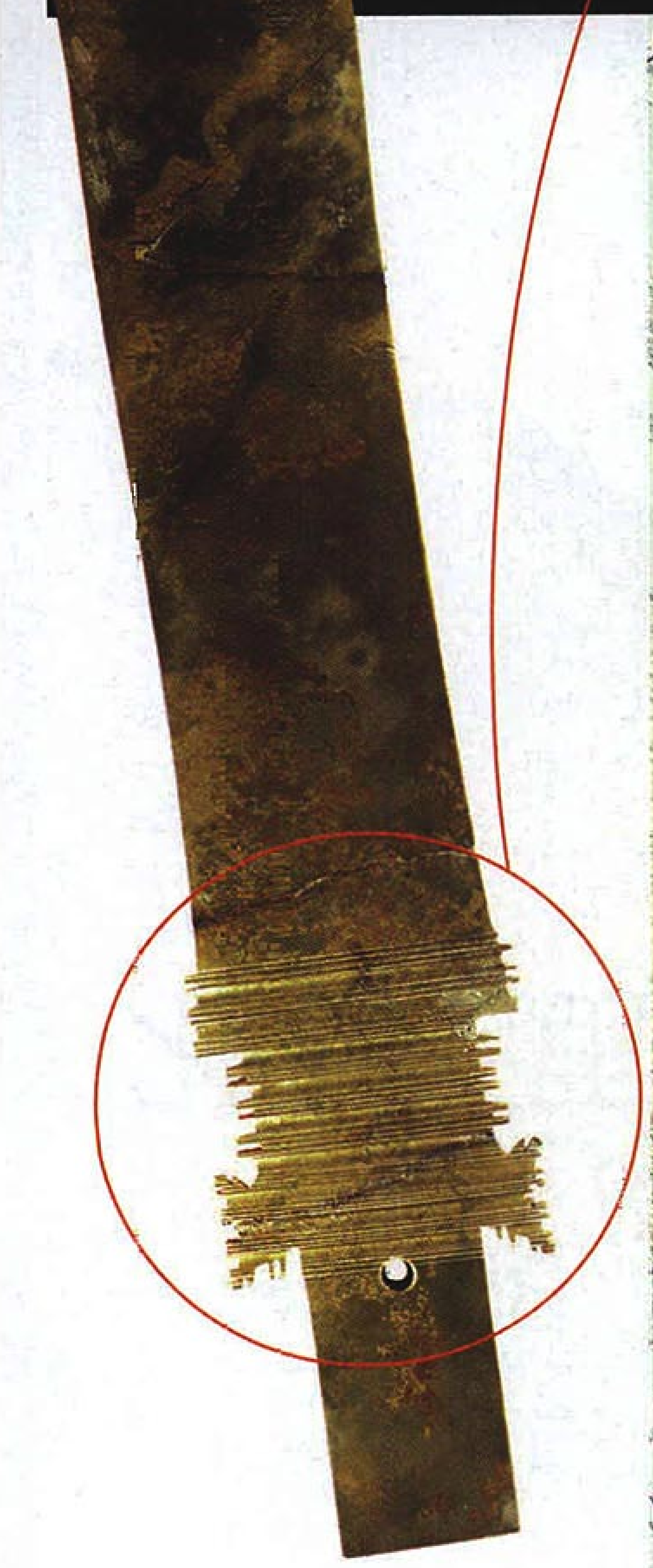
这一范围，已相当于甚至突破了《尚书·禹贡》所描述的“九州”的范围，也大体相当于秦汉帝国版图的基本范围、后世中国古代王朝所辖宜于农耕的核心国土的范围。

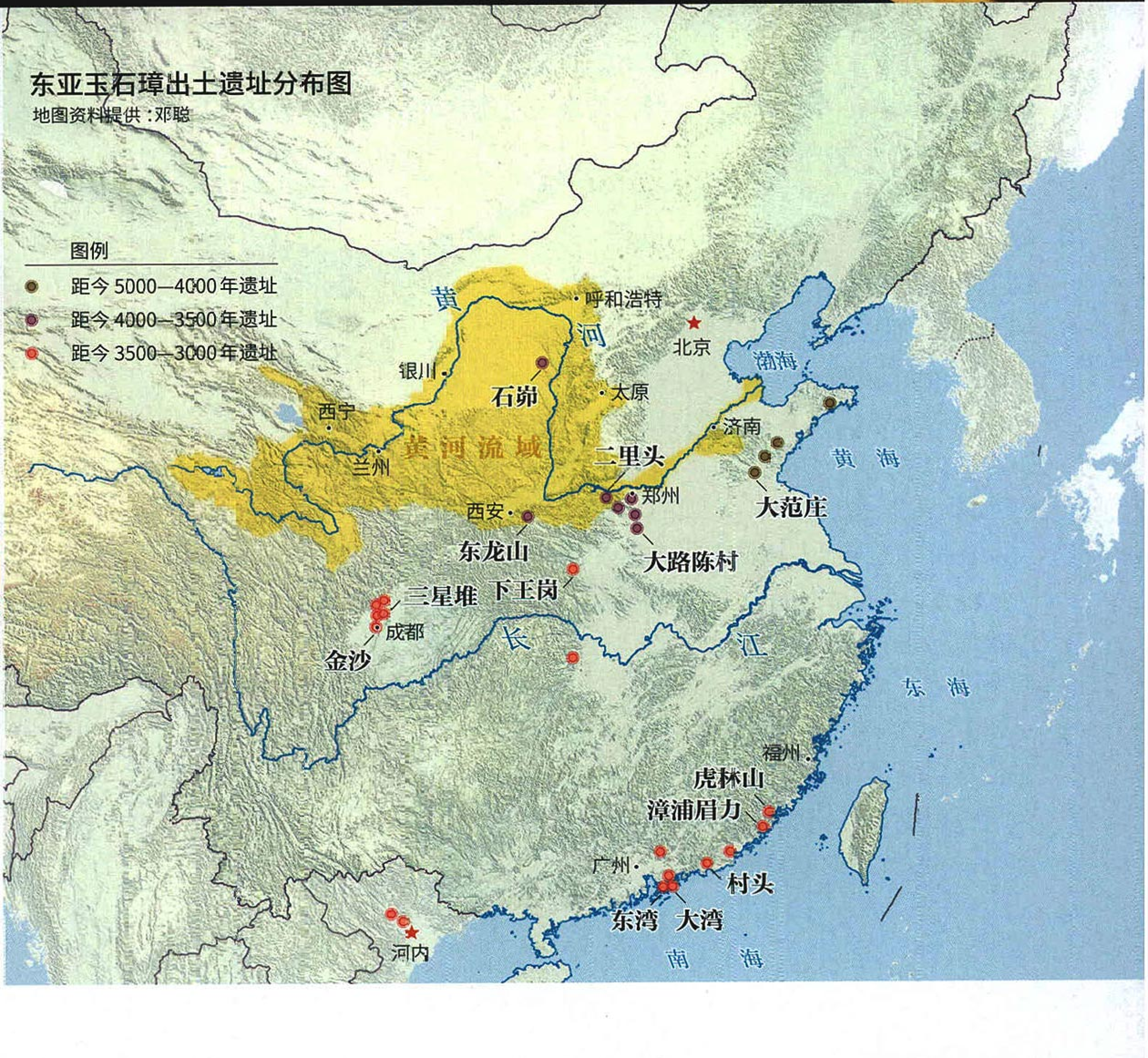
任何事物都有其从无到有发生发展的过程，作为政治实体的“中国”也不例外，不能做无限制的上溯。在二里头之前，广袤的东亚大陆邦国林立，互不统属，并无作为核心文化的中央之邦、“国上之国”可言。鉴于此，笔者认为只有作为广域王权国家的二里头文明，才堪当“最早的中国”之称。后一个可以与其相提并论的政治实体，则是秦王朝了。如果说二里头是从满天星斗似的邦国时代到月明星稀的王国时代的一个节点，那么秦王朝则是从王国时代进入帝国时代的节点，可以形容为皓月凌空吧。

管流陶爵

二里头文化
距今 3800–3500 年







东亚玉石璋出土遗址分布图

地图资料提供：邓聪

图例
距今 5000—4000 年遗址
距今 4000—3500 年遗址
距今 3500—3000 年遗址
黄
河
呼和浩特
北京
渤海
银川
石峁
太原
西宁
济南
黄河流域
兰州
二里头
黄海
郑州
西安
大范庄
东龙山
大路陈村
下王岗
三星堆
成都
金沙
长
江
东海
福州
虎林山
漳浦眉力
广州
村头
东湾
大湾
河内
南海

黄河中下游地区的牙璋是史前传播最远的玉器

左：牙璋最早出现于龙山时代的黄河中下游地区。作为新石器时代末期至青铜时代早期的大型玉石礼器，牙璋自龙山时代初现至殷墟时代消失，前后延续仅千余年。牙璋在二里头开始大型化、复杂化，富于政治意蕴，其经历的形制变化、体量增大及阑部扉牙渐趋复杂化的演变趋势，都与东亚大陆从邦国时代到广域王权国家的进程大致同步。同时，牙璋初现于东亚大陆较早出现金属冶铸工业的地区，其与中原青铜礼容器的出现也几乎同步。牙璋是象征王权和早期中国政治理念的重器，其以二里头都邑为起点或中介向四围散布的范围，是“中国”世界雏形形成的标志之一。

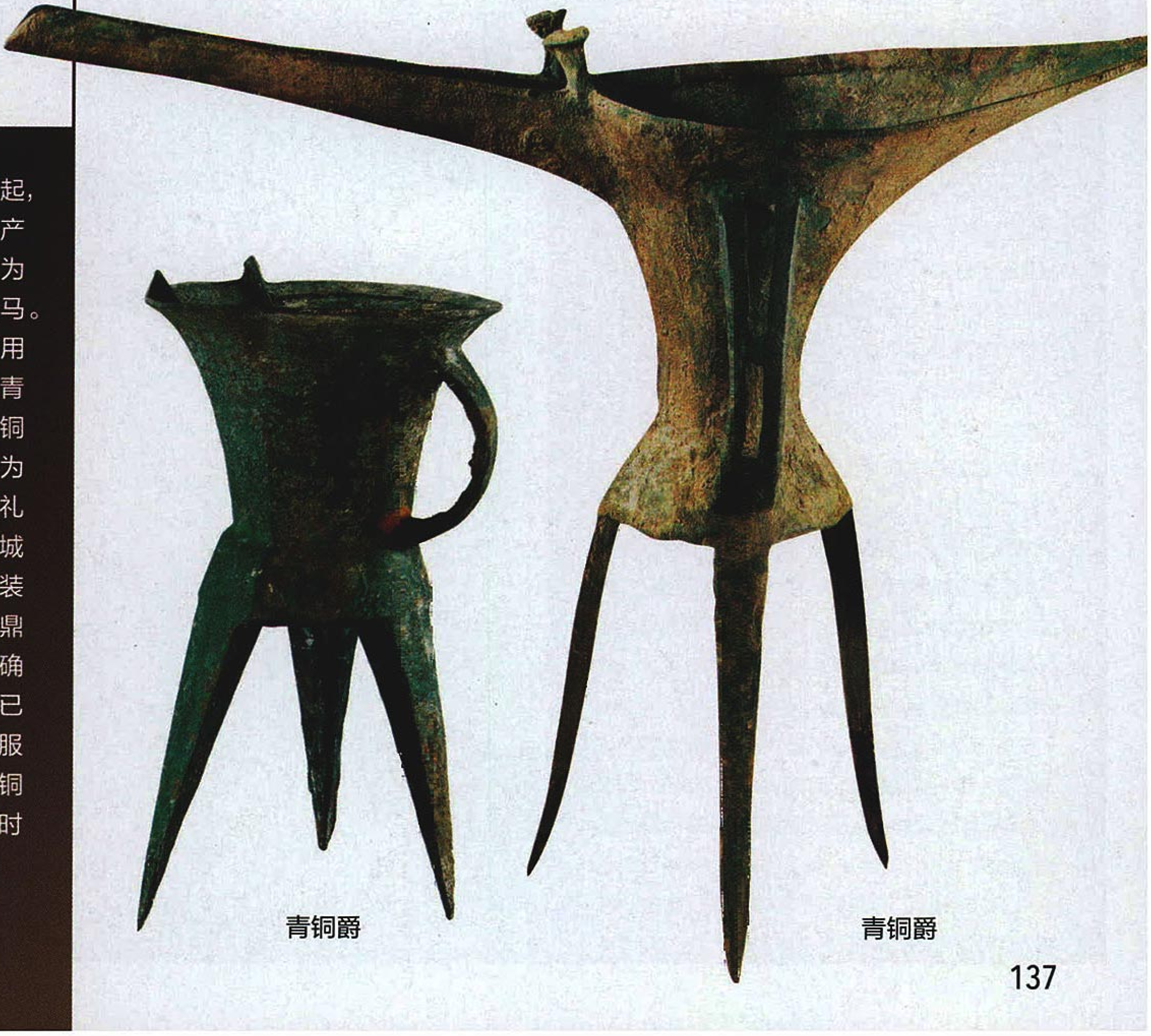
供图／中国社会科学院考古研究所
二里头工作队

青铜鼎

最早的成组青铜礼器在洛河谷地出土

右：随着二里头文化在中原的崛起，这支唯一使用复杂的合范技术生产青铜容器（礼器）的先进文化成为跃入中国青铜时代的第一匹黑马。这些最新问世的祭祀与宫廷礼仪用青铜酒器、食器、乐器以及仪仗用青铜武器，构成独具中国特色的青铜礼乐文明。其中青铜容器，是迄今为止所发现的中国最早的成组青铜礼器。以容器为主的器群特征，与长城地带及邻近地区盛行青铜武器和装饰品的风格迥然有异。铸造铜爵、鼎等造型复杂的容器，至少需要精确地组合起内模和3件以上的外范，已采用了先进的复合范工艺。而克服其中的种种困难，最终铸造出青铜礼器的内在动力，应当就是这一时期新兴王权对宫廷礼仪的整饬。

供图／中国社会科学院考古研究所
二里头工作队



青铜爵

青铜爵

考古人说

中国原始刻划符号自黄河中游地区向四方传播

拱玉书 北京大学东方文学研究中心 教授
颜海英 北京大学历史学系 教授
葛英会 北京大学考古文博学院 教授

从19世纪末开始，大批较篆文、籀文时代更早的甲骨文字陆续在河南安阳出土。这些古代文字资料开启了中国文字学研究的新时期。经学界前辈的努力，我们已经了解到安阳出土的甲骨刻辞和铜器铭文，都属于商代后期的作品。董作宾先生把商代铜器铭文的“图画文字”视为商代的“古文”，并推论商代“古文”产生的年代“大约距今为四千八百多年”。

古代文字起源的研究，必须以起源阶段的原始资料为直接依据，才能得出正确的结论。20世纪后半叶，中国大地上大量发现的史前时期与初史阶段以陶器为主要载体、兼及龟骨、玉石等质料的刻划符号，已逐渐成为学术界有关文字起源问题研究中普遍关注的焦点。不断富积的原始刻划符号已成为破解文字起源之谜的关键所在。

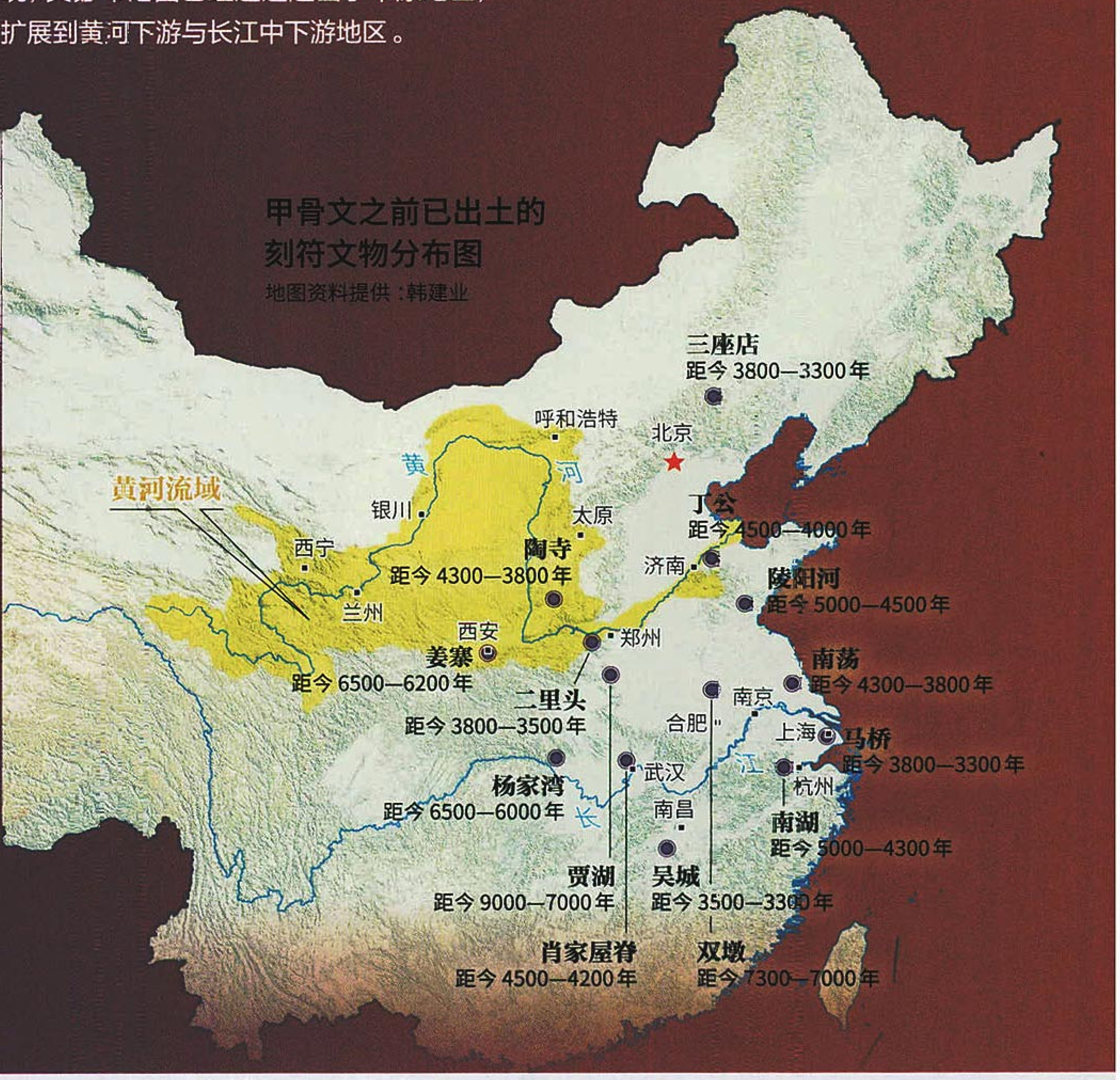
中国原始刻划符号的发现，以1925年安特生《甘肃考古记》所录甘肃西宁仰韶文化长方骨板上的刻划符号为最早，而经科学发掘最早获取的原始刻划符号来自1930—1931年在山东历城城子崖的考古工作。20世纪50年代以来，随着新中国考古事业的发展，在西起甘青高原，东到东海之滨的长江、黄河流域的许多地点上，原始时代的刻划符号陆续被发掘出来了。就目前已知的地点，向北已经越过了燕山，往南已经到达了岭南。

远古先民创制的原始刻划符号，具有悠远的发展历程。在上起距今8000年前，下至距今4000年前后的中国新石器时代遗址中，最早使用原始刻划符号的，是创造了磁山、裴李岗文化的远古先民。磁山、裴李岗文化距今大约8000年到6500年前后，分布于冀南到豫中地区。由陇东至关中渭水流域发现有原始刻划符号的新石器文化遗址，如甘肃秦安大地湾一期文化与陕西临潼白家村遗址，其年代都与磁山、裴李岗文化略同或稍晚。这些新石器文化遗存的年代早于仰韶文化，但都与各地的仰韶文化存在渊源关系，所见刻划符号也大体一致。目前所知，这个时期含有原始刻划符号的远古文化遗址主要分布于黄河的中游地区。另外，前不久才全面了解的豫东、皖北地区双墩文化遗址出土的史前刻符，其年代距今已有7300年上下，分布范围已扩展到安徽的淮北地区。

进入距今约6500年—5000年前后的仰韶时代，以陇东、关中黄土地带为中心，曾多次发现陶器刻划符号。与中原仰韶文化同期或略晚，中原以外区域性远古文化遗址上，刻划在陶器上的原始符号也屡有发现，其分布范围已经远远超出了中原地区，扩展到黄河下游与长江中下游地区。

约在距今4500年—4000年间的龙山时代，虽然目前所知的龙山时代刻划符号远不如仰韶时代那样丰富，但其分布的地区却更为广阔了。

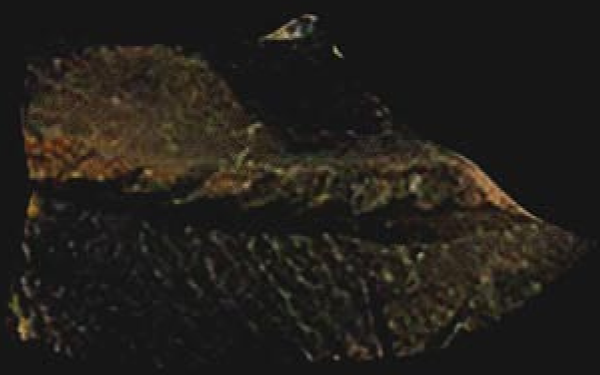
远古先民用于记事的刻划符号，伴随原始时代社会经济与文化的发展，历经磁山、裴李岗文化时期、仰韶时代与龙山时代，最先从中原地区开始，逐渐扩展到华夏大地。上下数千年，纵横数万里，在各种远古文化不间断的碰撞与交融中，绵延发展，世代传承，萌发并创制出中国的古代文字，孕育并诞生了中华民族的古代文明。



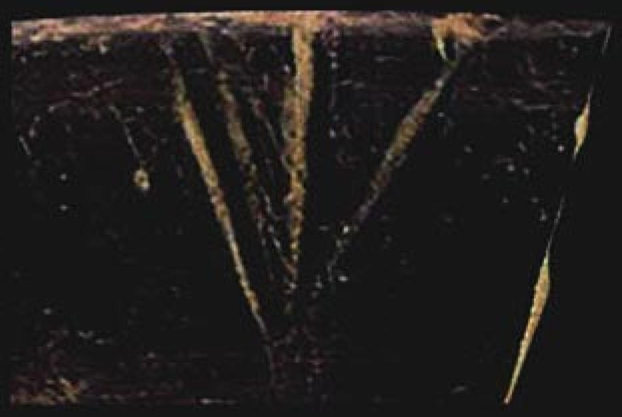
甲骨文之前已出土的刻符文物分布图

地图资料提供：韩建业

黄河流域
黄
河
长
江
呼和浩特
北京
银川
太原
西宁
兰州
西安
郑州
济南
南京
合肥
上海
杭州
武汉
南昌
三座店
距今 3800—3300 年
丁公
距今 4500—4000 年
陶寺
距今 4300—3800 年
陵阳河
距今 5000—4500 年
姜寨
距今 6500—6200 年
南荡
距今 4300—3800 年
二里头
距今 3800—3500 年
马桥
距今 3800—3300 年
杨家湾
距今 6500—6000 年
南湖
距今 5000—4300 年
贾湖
距今 9000—7000 年
吴城
距今 3500—3300 年
肖家屋脊
距今 4500—4200 年
双墩
距今 7300—7000 年



二里头都邑，被认为可能与文字有关的刻划符号已发现上百例。



越来越多的考古发现表明，至迟在二里头文化之前的龙山时代，初期文字已在黄河和长江流域较大的范围内出现。在二里头都邑，被认为可能与文字有关的刻划符号，仅见于陶器和骨器上，已发现上百例。针对二里头文化陶器口沿上的刻符，有学者推测其中有些应起着标记的作用，但有些很可能就是早期文字，分别表现数字、植物、建筑、器具以及自然现象等。有的学者指出这些刻符与后来的甲骨文有十分密切的渊源关系。无论如何，它们还无法代表当时文字的发达程度。但即便是不同意这些刻符属于文字的学者，在二里头人已经掌握了文字这一点上也是持肯定态度的，只是认为能够代表当时文字发展水平的、真正的文字和成篇文书还没有被发现而已。

供图 / 中国社会科学院考古研究所
二里头工作队

6500 年

6000 年

5500 年

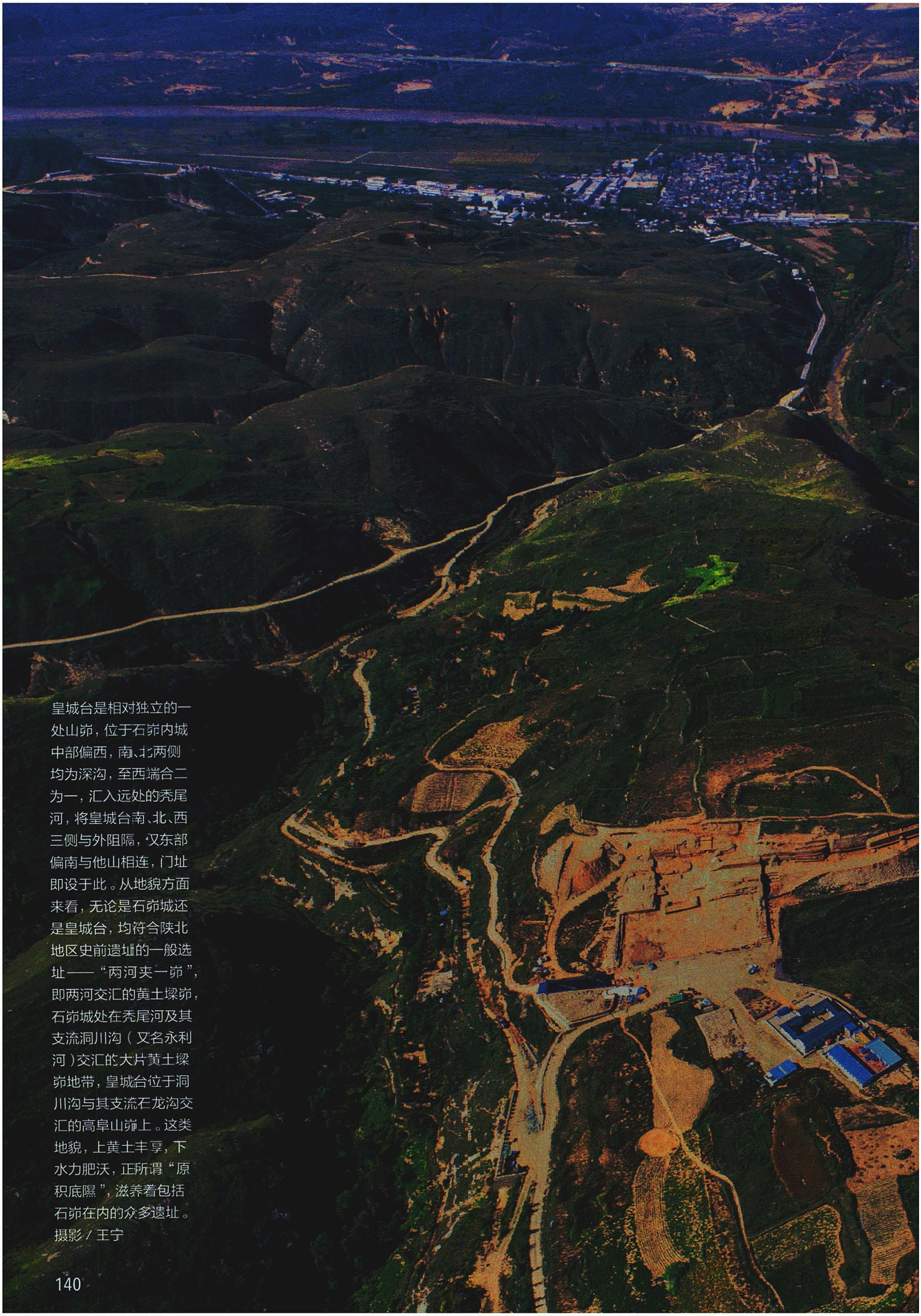
5000 年

4500 年

4000 年

二里头文化
距今 3800–3500 年

3000 年



皇城台是相对独立的一处山峁，位于石峁内城中部偏西，南、北两侧均为深沟，至西端合二为一，汇入远处的秃尾河，将皇城台南、北、西三侧与外阻隔，仅东部偏南与他山相连，门址即设于此。从地貌方面来看，无论是石峁城还是皇城台，均符合陕北地区史前遗址的一般选址——“两河夹一峁”，即两河交汇的黄土梁峁，石峁城处在秃尾河及其支流洞川沟（又名永利河）交汇的大片黄土梁峁地带，皇城台位于洞川沟与其支流石龙沟交汇的高阜山峁上。这类地貌，上黄土丰厚，下水力肥沃，正所谓“原积底隰”，滋养着包括石峁在内的众多遗址。摄影 / 王宁

石峁城：秃尾河畔神秘古城 汾河陶寺亦敌亦友

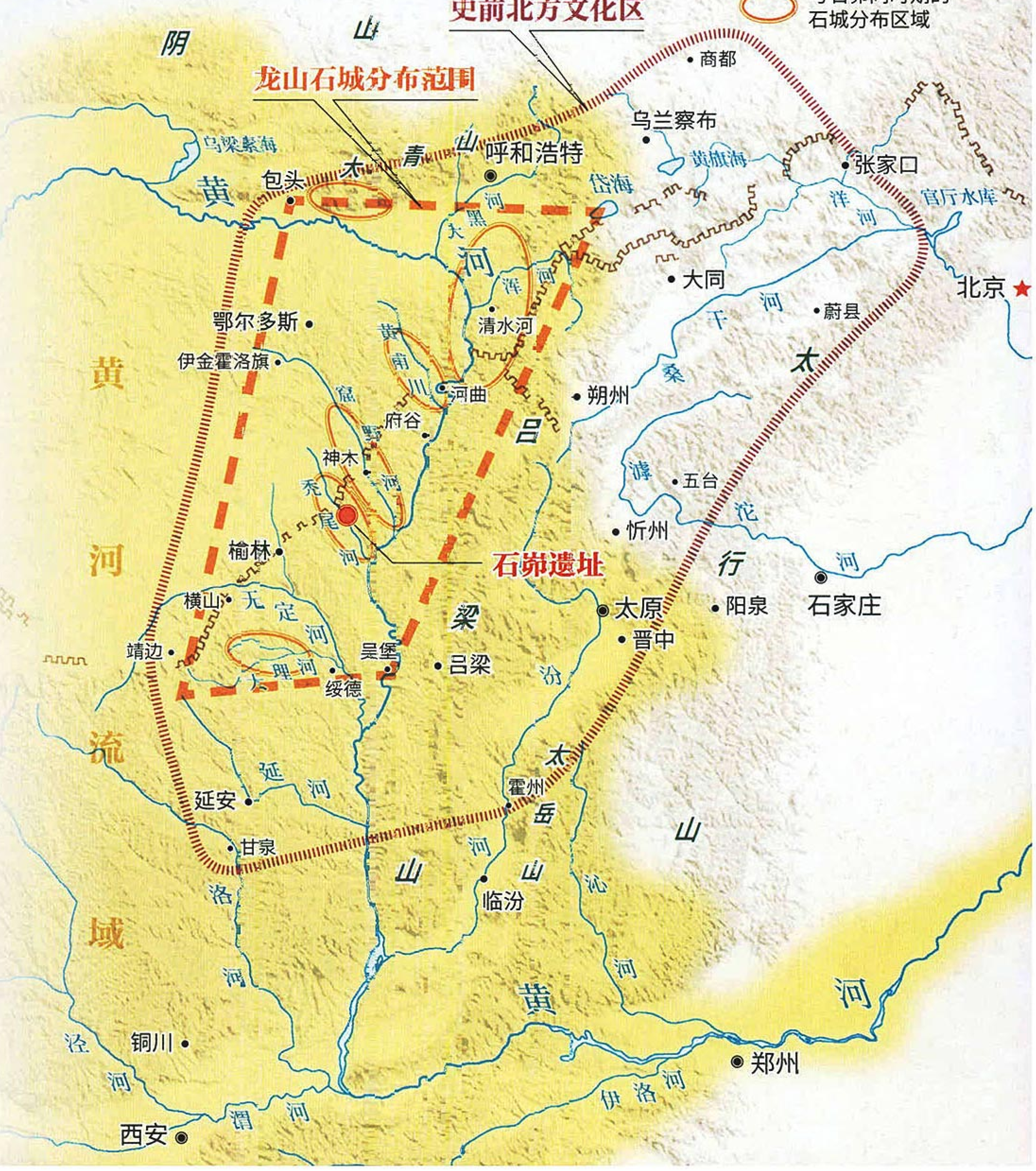
编者按：

石峁城的“横空出世”，是近年来中国乃至世界考古界的大事情。因为它的存在，一改过去中国史前北方文化区的“萧条”面貌，给中国“多元一体”的史前文化格局中的“多元”成分增加了浓重的一笔。这一笔，有可能改写龙山时代——考古学者们所说的“以中原为核心的发展趋势”形成期——的文明流转走向吗？石峁所代表的“西方和北方”与陶寺所代表的“中原”，曾经距离那么近，又曾经势均力敌！这个发现，给了我们无尽的想象空间。

褪去白日的喧嚣，秋夜里的石峁万籁俱寂，透着丝丝凉意。已近中秋，月光辉映下的皇城台显得更加巍峨壮丽，仿佛被内、外两城拱卫得更加森严。石峁遗址考古工作自 2011 年启动以来，正历第七年，伴着这座史前超级石城神秘面纱的慢慢揭起，除了兴奋和欣慰于每一次重大考古发现外，我们无时无刻不在重复同样的问题：这是谁的城？敌友在何方？目前，虽不能娓娓道来，但我们还是想尝试着简单说明。

史前北方文化区范围与龙山石城分布范围图

地图资料提供：孙周勇 邵晶 韩建业


图例
与石峁同时期的石城分布区域
史前北方文化区
龙山石城分布范围
石峁遗址
阴山
乌梁素海
大青山
包头
呼和浩特
岱海
黄旗海
商都
乌兰察布
张家口
洋河
官厅水库
北京
大同
蔚县
桑干河
大黑河
浑河
清水河
鄂尔多斯
伊金霍洛旗
黄甫川
河曲
窟野河
府谷
神木
秃尾河
朔州
吕梁
五台
滹沱河
忻州
太行山
榆林
横山
无定河
靖边
大理河
吴堡
吕梁
绥德
太原
阳泉
石家庄
晋中
汾河
黄河流域
延河
延安
霍州
太岳山
甘泉
洛河
临汾
沁河
黄河
铜川
泾河
渭河
西安
伊洛河
郑州

考古研究表明，石峁城址存续于距今4300年至3800年左右，城内面积超过400万平方米，系国内已知规模最大的上古时期（龙山晚期至夏代早期）城址。石峁城址的社会功能不同于一般原始聚落，已经步入中国北方早期国家都邑的行列之中，是中国北方距今4000年前后早期国家的统治中心和权力象征，为中国国家起源的研究提供了有力实证。

关于石峁遗址性质的认定从其横空出世之日起就引起了历史学界及社会公众的高度关注。先秦史学者沈长云率先发声，从古代文献及历史地理角度纵横捭阖、旁征博引，提出石峁古城是黄帝部族的居邑。此说一出，学界震惊。另一位历史学者陈民镇立即撰文回应，指出将考古发现与古史传说轻易挂钩的做法是危险的，并从世系年代、区域位置、筑城传统等方面提出石峁古城与黄帝都邑存在文化特征的不相称性。另外，关于石峁遗址性质还有上古西夏都邑、舜帝都邑、大禹先祖都邑等多种说法。

限于考古学科自身“见物不见人”的“短板”，在历史学界围绕着石峁遗址族属问题进行热烈讨论时，考古学家略显“捉襟见肘”，很难做出迅速反应，但我们清楚地认识到：考古出土的实物证据才是石峁遗址族属问题的“铁证”。七年考古，对于石峁遗址“厚积薄发”的前进道路而言，才刚刚起步。

石峁与陶寺的关系不一般

在科学系统的发掘工作开展以前，石峁遗址所在的考古学文化有多种叫法，大口、新华、杏花、老虎山、永兴店等等，与陶寺文化的关系也早被学界关注，一般

孙周勇
陕西省考古研究院
研究员
石峁考古队
队长

“陶寺的兴衰是否和石峁人群的南下存在联系，两者是敌是友？我们相信，随着两地考古工作的不断深入，陶寺与石峁遗址的关系会越来越清晰。”

邵晶
陕西省考古研究院
副研究员
石峁考古队
副队长

6500年

6000年

5500年

5000年

4500年

石峁文化
距今4500–3900年

3500年

3000年

皇城台“文化层”里数出50000只羊的碎骨

皇城台的发掘，自2016年5月揭开帷幕，成为今后数年内石峁遗址考古工作的重中之重。目前，发掘的主要区域是门址和东护墙北段（门址以北的石砌墙体），其中，东护墙北段出土遗物极为丰富，这批遗物出土于4000年前皇城台上居民倾倒而下的“垃圾堆”里，垃圾堆积非常厚，现在知道的最厚处可达8米，在十余吨的兽骨和陶片中，发现了骨器、石器、陶器，还有玉器和铜器等珍贵文物，数量超过一万件。另外，浮选结果显示出，皇城台上居民除消耗大量肉食外，粟和黍也是日常必备食材。值得一提的是，陶片中发现的大量筒瓦和板瓦碎片，暗示着皇城台顶部应有以瓦覆顶的高等级建筑。

上：皇城台考古现场

下：清洗文物的考古队员们，绳上挂的是从皇城台文化层中浮选出来的植物种子

认为临汾盆地的陶寺先民曾北上至石峁遗址所在的河套地区。随着考古新发现的越来越丰富，近年来关于石峁和陶寺的关系掀起了第二轮讨论，仿佛石峁先民南下到陶寺更能取得实物资料的支持。

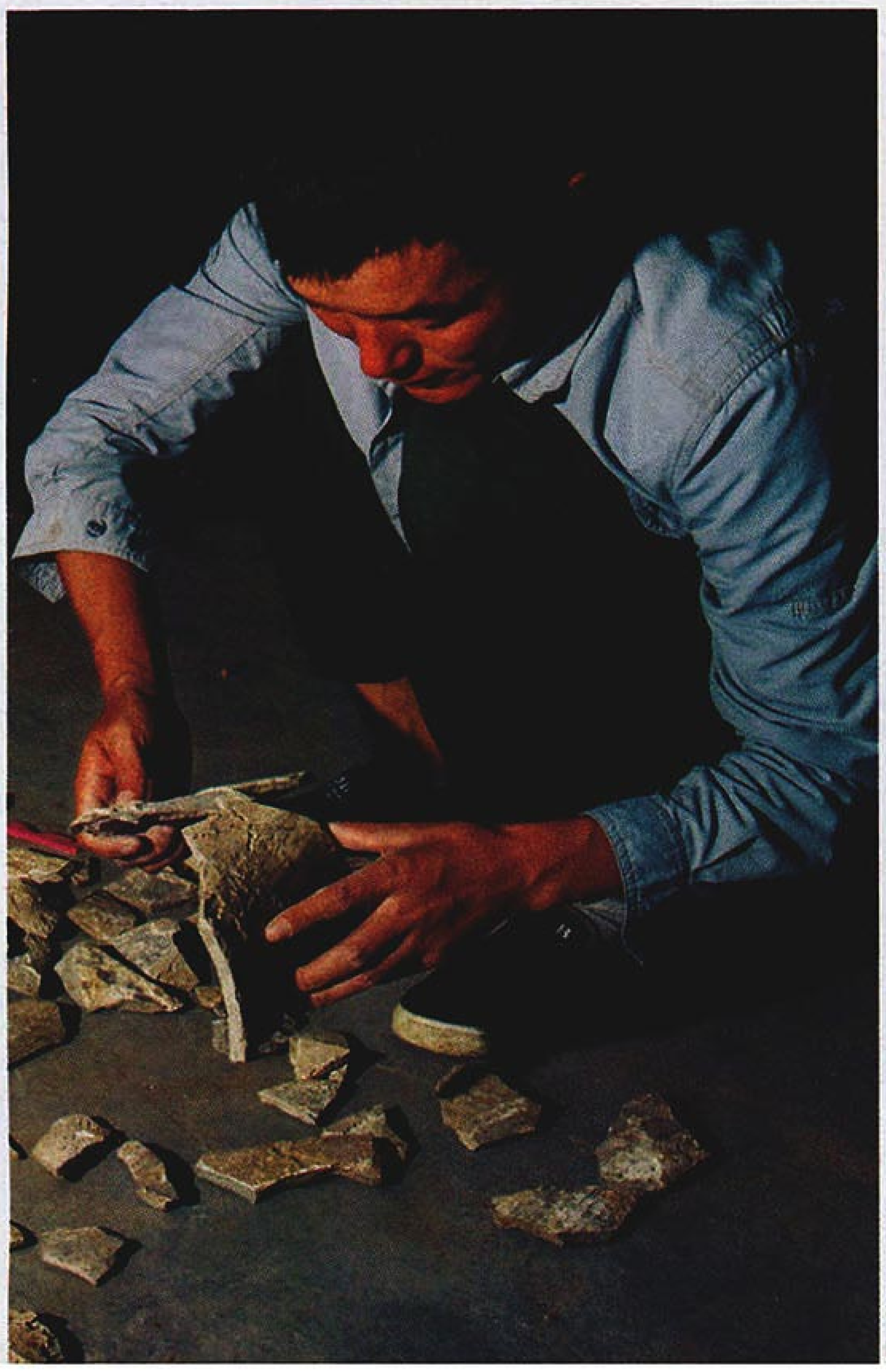
陶寺文化早期和中晚期陶器面貌差异明显，主要体现在中晚期陶鬲的出现和兴起，从目前认识来看，陶寺文化中晚期陶鬲承袭自陶寺文化早期或与陶寺文化早期同时的晋南地区其他考古学文化的可能性非常小，反而与石峁遗址常见的陶鬲形态雷同，如双鋬鬲、单把方格纹鬲、直口方唇肥足鬲等，两者的相似还体现在圈足瓮、粗柄豆、铜齿轮形器、陶器彩绘、砍伐人头、大型墓葬带有壁龛盛放随葬品等器物和文化现象上。另外，陶寺中晚期以来大量出现的绵羊，也被指出可能来自陶寺遗址的西北方向。

2015年6月，中国社会科学院在国务院新闻办举行了山西陶寺遗址发掘成果发布会，结合考古证据及文献记载、民族志资料等线索，从陶寺遗址的年代、地理、规模以及其文明程度等综合推断陶寺遗址很可能是尧的都城。尧都陶寺的兴衰是否和石峁人群的南下存在联系，两者是敌是友？我们相信，随着两地考古工作的不断深入，陶寺与石峁遗址的关系会越来越清晰。而对于两地的考古工作者，合作研究、制定共同研究计划的工作思路显得越来越具可行性。

等待被拼粘的皇城台陶片

新发现为后面的大未知埋下伏笔

石峁遗址地处黄土高原北部的黄河西岸，毛乌素沙地南缘。2011—2012年，考古工作者对遗址开展了区域系统考古调查，发现并确认了石峁城址。作为石峁遗址的主要组成部分，石峁城址由“皇城



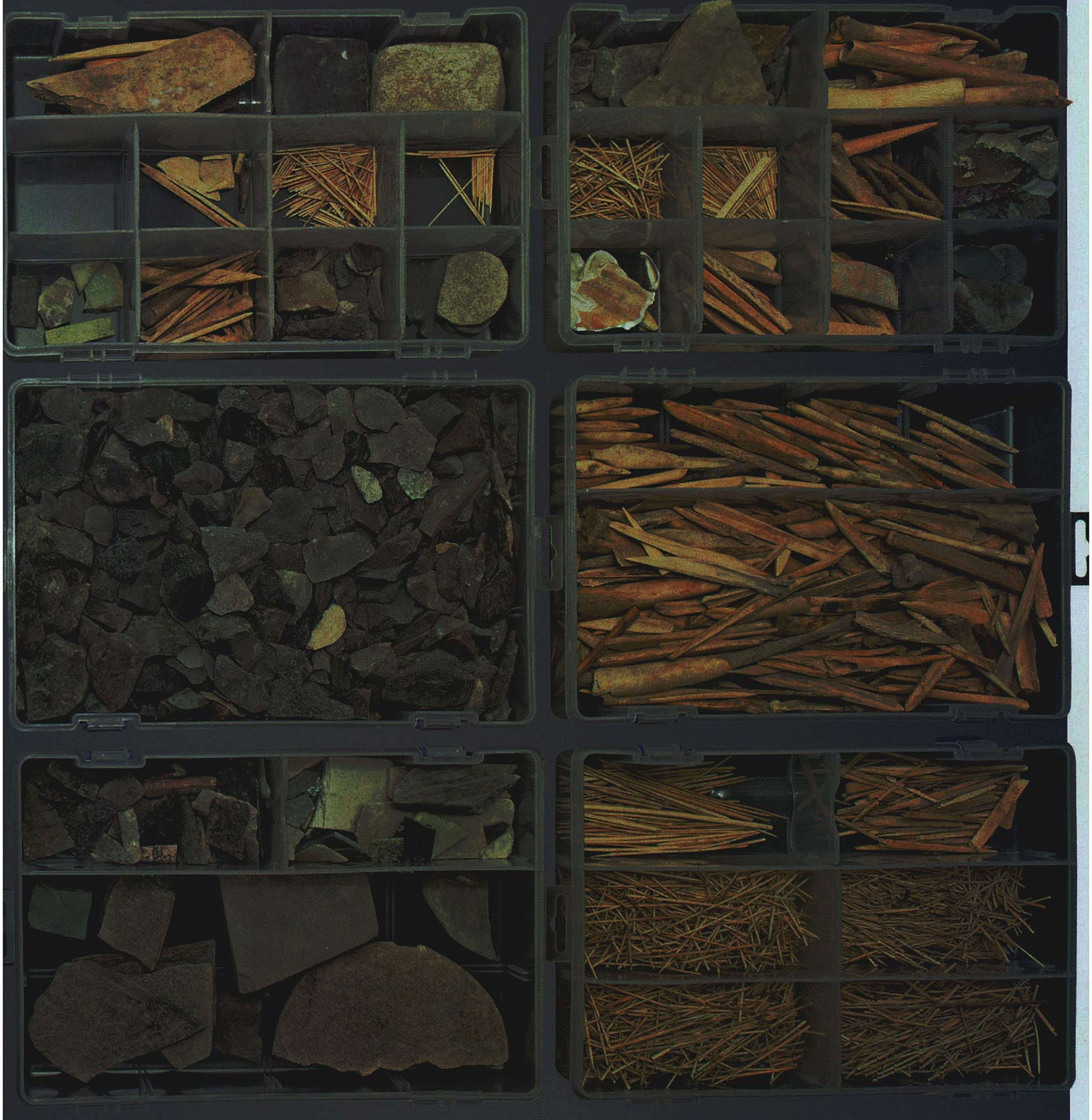
上：刚刚出土的骨簪

左：考古队员将出土陶片拼粘起来

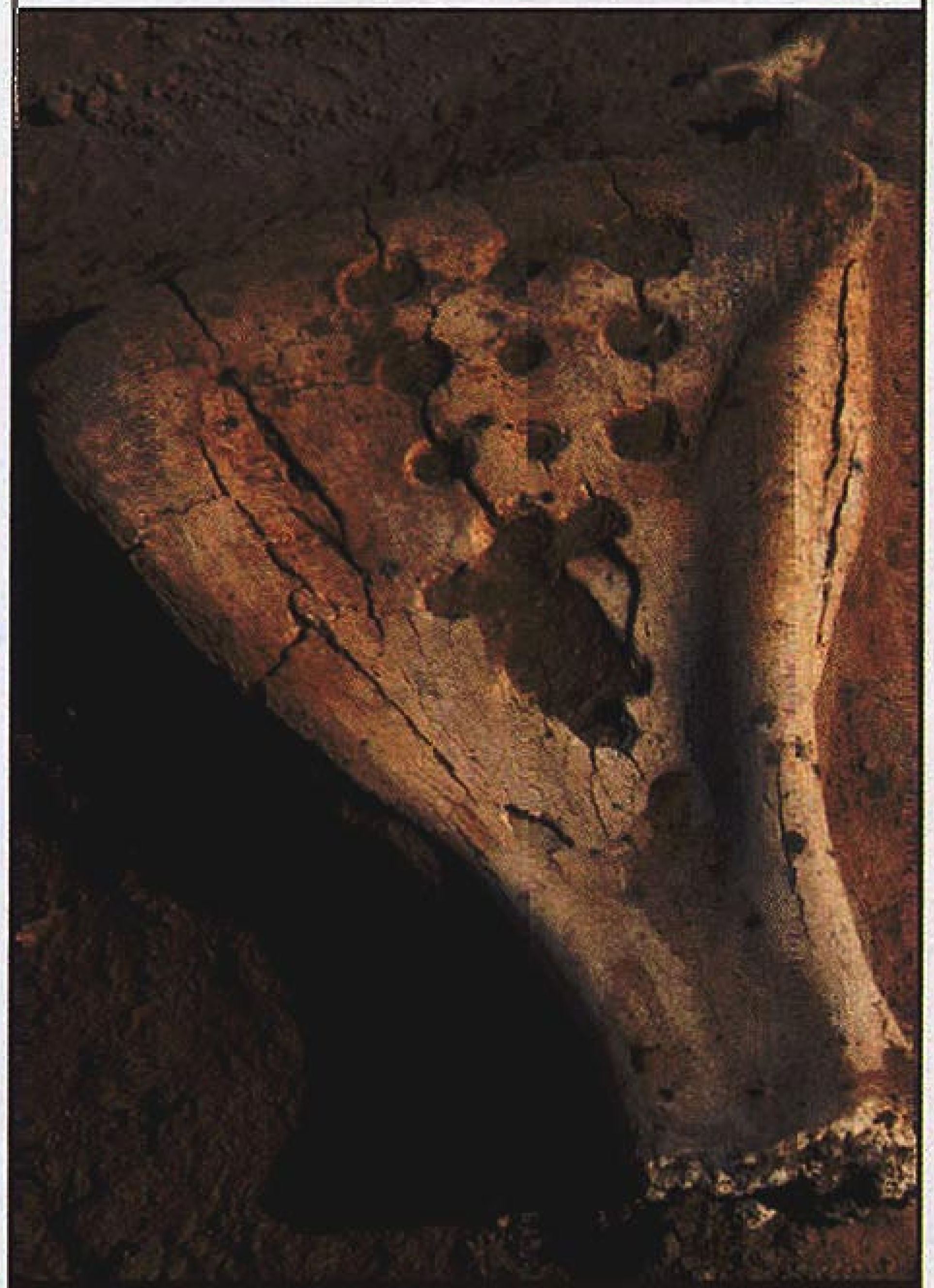
考古人说

骨器作坊设在了皇城台上

大量骨针，显然远远超过了“自给自足”的数量，极有可能通过石峁自身的“控制手段”到达周边其他遗址，暗含着石峁城的“统治力”；众多细石片，包含石英岩、燧石、玛瑙等材质，是加工细石器，如石镞、石刃等器物的“边角料”，说明皇城台“石器产业”的发达；除完整器物外，还发现一定数量的玉器碎片，其中不少是环、镯、坠等饰品，可见除璧、琮、钺、璋等玉礼器外，石峁人，特别是皇城台上居民日常使用玉饰品的行为较为普遍。



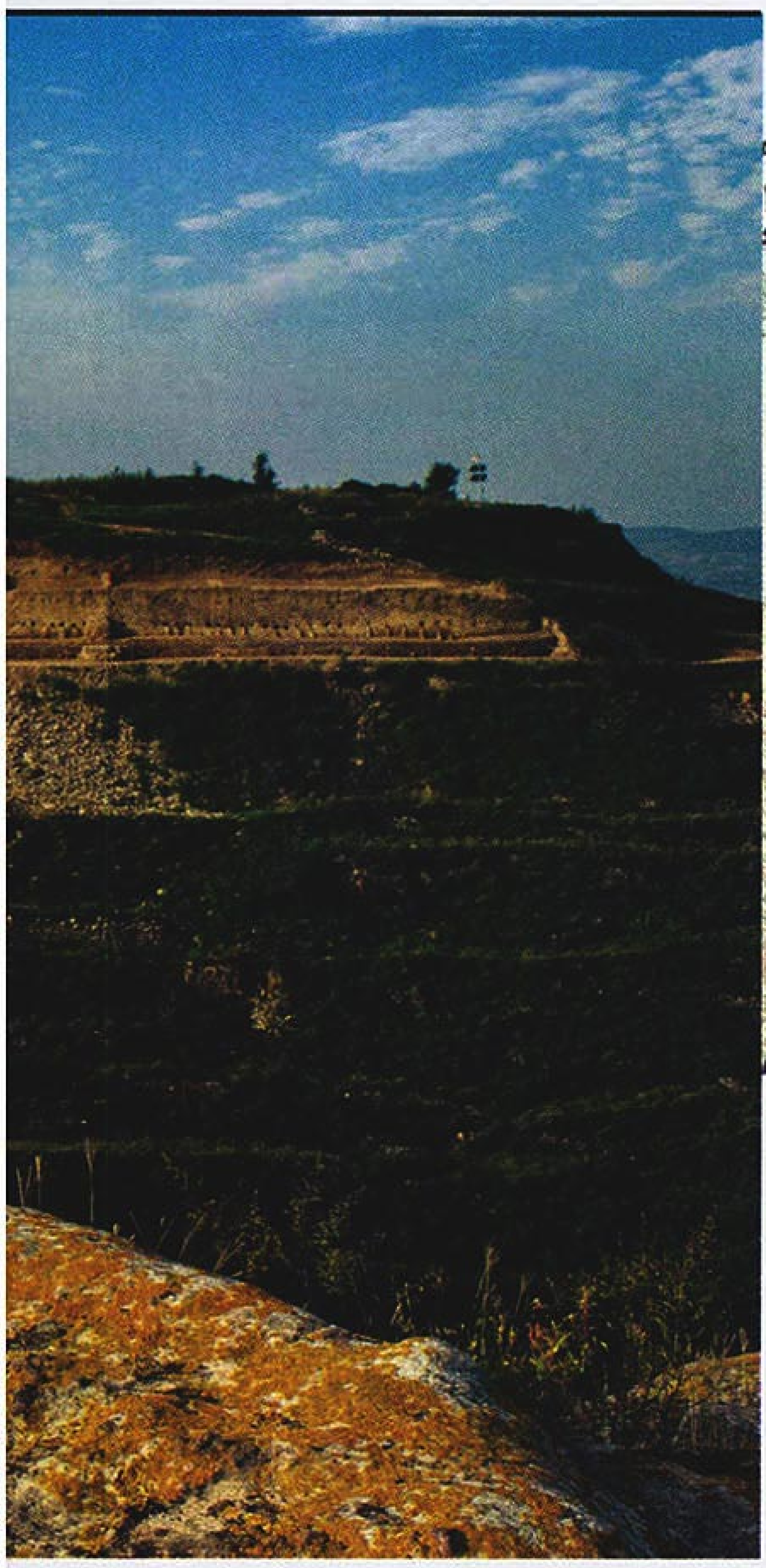
卜骨占卜
曾在龙山时代
流行于黄河流域

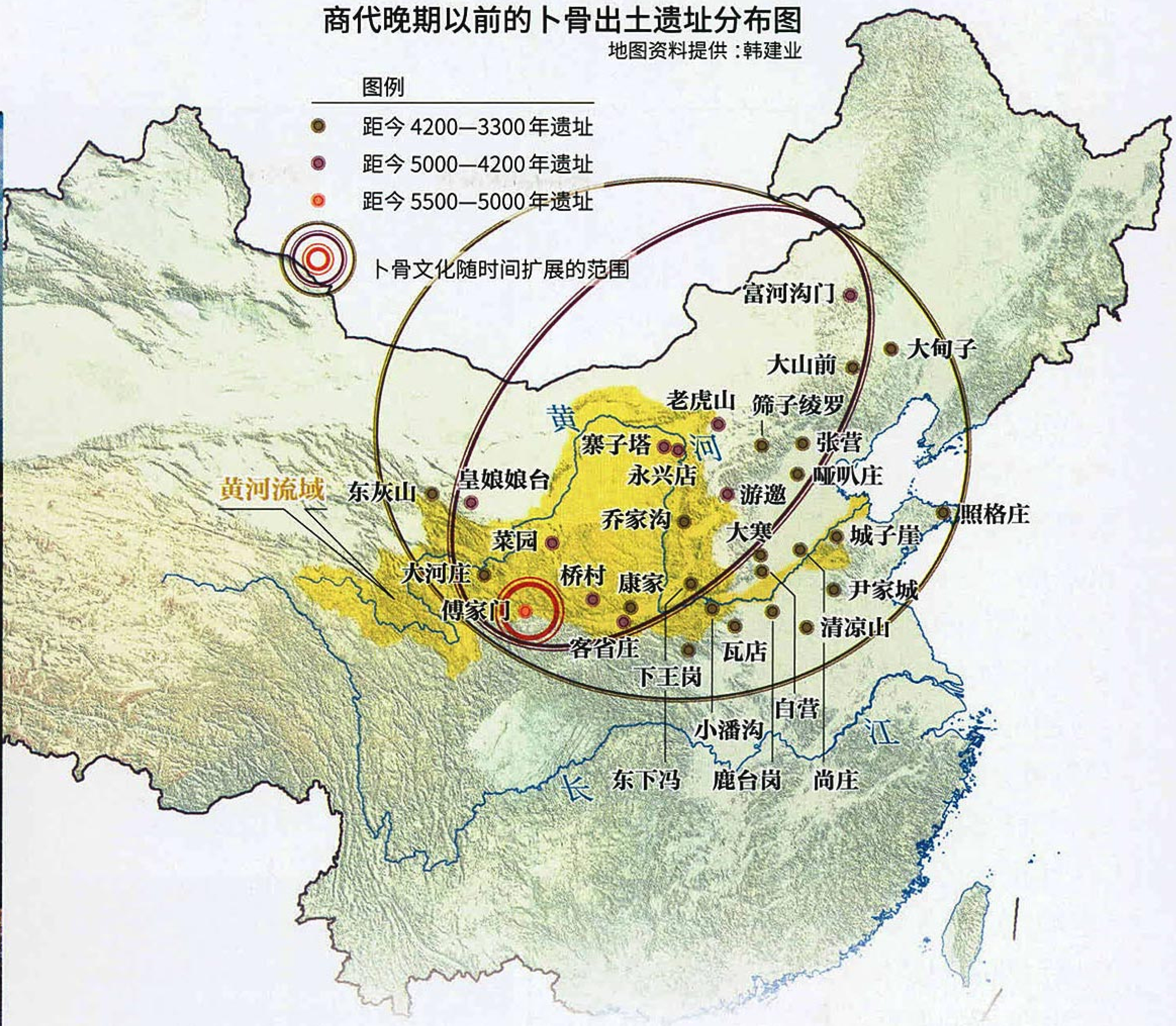


卜骨是古人占卜行为的物质载体，一般为动物肩胛骨，多见猪、羊、牛、鹿等，自新石器时代晚期至商周时期，流行于我国黄河流域。占卜行为一般在肩胛骨扇面的正面用小火棒灼烧，其背面便会出现“卜”形裂纹，据此裂纹解读占卜结果。石峁遗址皇城台大量卜骨的集中发现，是4000年前石峁先民大型占卜活动的物质遗留，预示了皇城台顶部可能存在着与大型占卜活动有关的特殊建筑。

右上：发现卜骨堆的皇城台遗址

右：北方科技大学和陕西省考古研究院的文物专家们正在皇城台上取卜骨





商代晚期以前的卜骨出土遗址分布图

地图资料提供：韩建业

图例
距今 4200—3300 年遗址
距今 5000—4200 年遗址
距今 5500—5000 年遗址
卜骨文化随时间扩展的范围
富河沟门
大甸子
大山前
老虎山
筛子绫罗
张营
寨子塔
永兴店
哑叭庄
黄
河
黄河流域
东灰山
皇娘娘台
游邀
照格庄
乔家沟
大寒
城子崖
菜园
大河庄
桥村
康家
尹家城
傅家门
客省庄
瓦店
清凉山
下王岗
白营
小潘沟
江
长
东下冯
鹿台岗
尚庄

台”、内城和外城保存基本完好且大致可以闭合的三重石砌城垣构成，城内面积超过 400 万平方米，其中“皇城台”为一座底大顶小、四面包砌层阶状石墙的台城，顶部面积 8 万余平方米，系大型宫殿及高等级建筑的分布区域；内城将皇城台包围其中，面积约 210 万平方米，城内密集分布着居址、墓地、窑址等遗迹；外城系利用内城东南部墙体向东南方向再行扩筑的一道弧形石墙形成的封闭空间，城内面积约 190 万平方米，亦分布有一些居址和墓地。2012 至 2015 年的发掘工作表明，石峁城址系目前国内所见规模最大的龙山晚期至夏代早期城址，持续开展的石峁考古工作在世界范围内产生了强烈的学术共鸣和社会反响。

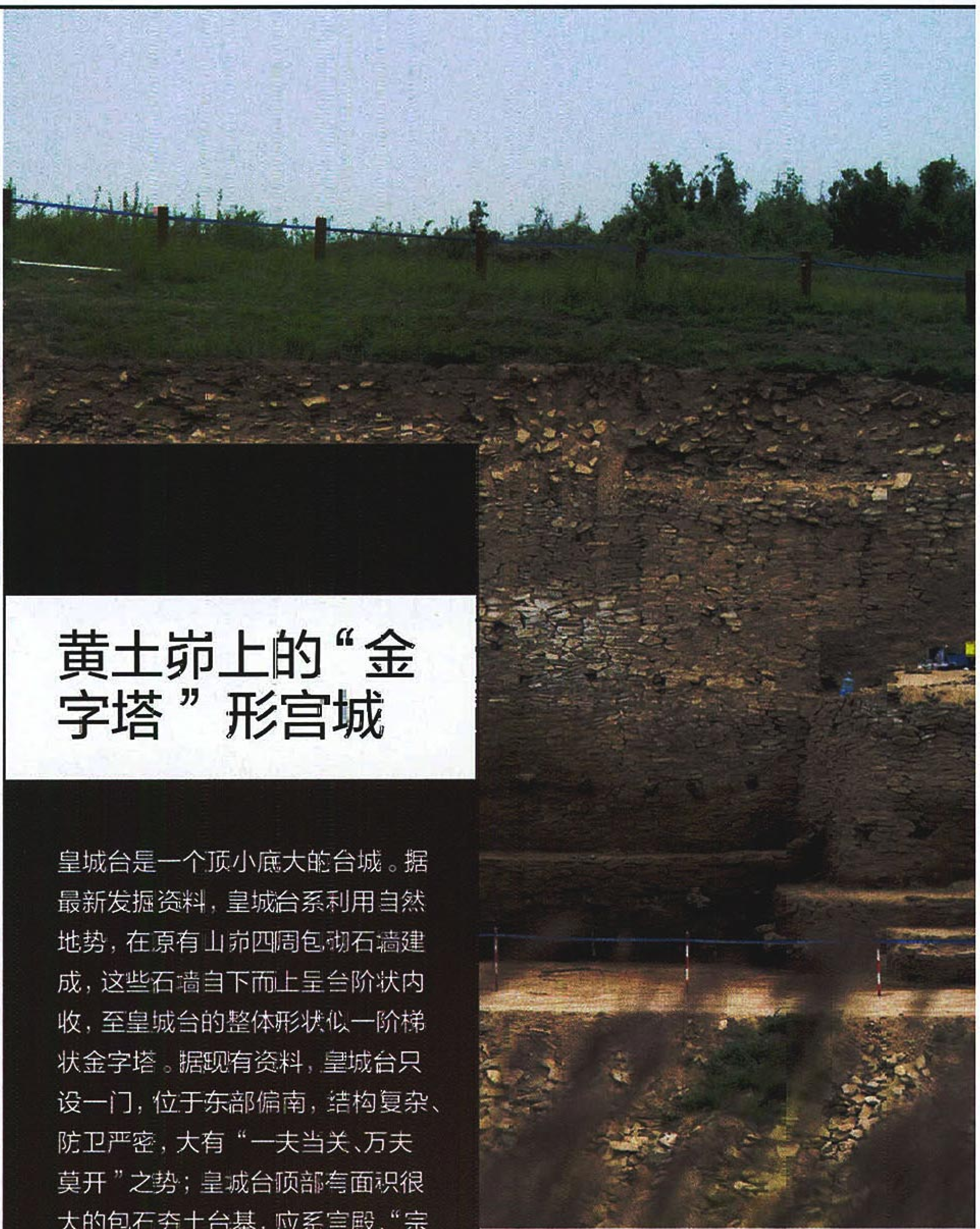
2011 年至 2015 年间，石峁遗址的考古发掘工作主要集中于外城东门址，揭示出一座体量巨大、结构复杂、筑造技术先进的城门遗址，包含内外两重瓮城、包石夯土墩台、门塾、马面等设施，出土了大量玉铲、玉钺、玉璜、玉璋、陶器、壁画、掐木和石雕等重要遗物。石峁遗址外城东门址是中国目前所见最早的结构清晰、设计精巧、保存完好的城门遗迹，即使在 4000 年后的今天，经过风雨剥蚀仍然让人感觉到气势恢宏、威严高大、庄严肃穆。处于内瓮城墙体上的彩绘几何纹壁画，颜色鲜艳，图案精美。作为石峁城址的制高点，外城东门址不仅坚固雄厚，而且华丽威严，既是控制交通、外防内守的实体屏障，也是石峁统治者构建的精神屏障。

皇城台为一处四围包砌石砌护墙的相对独立的台城，石墙自下而上逐阶内收，阶阶相叠，形成台阶覆斗状之势，若以东护墙北段墙体计算，石墙砌护的总高度超过 70 米，高大巍峨、气势恢宏。2012 年至 2015 年间，石峁考古队对皇城台进行了数次详细调查，发现了顶部大型包石夯土台基、“池苑”、四周护坡石墙、疑似道路和路堤、大型白灰面石墙房址等重要遗迹和菱形“石眼”、柱础石、掐木、壁画残片等重要遗物，从而认识到皇城台在石峁城内可能处于“核心”位置。2016 年 5 月以来，石峁考古队对皇城台门址及东护墙北段进行发掘，收获重大。

皇城台门址是目前皇城台确认的唯一一处城门遗址，位于皇城台东侧坡下偏南，扼守在皇城台与外界相连的山体马鞍部，地势西高东低，南北两端突起，中间下凹，呈东向敞开的簸箕状。皇城台门址规模宏大、结构复杂、保存良好，自外而内的主要组成部分包括：广场、外瓮城、墩台、内瓮城等。广场向东外敞，位于皇城台门址的最外端，由

南、北基本平行的两道东西向石墙及南、北墩台东壁一线围成，平面呈南北向长方形，面积逾2100平方米。外瓮城是一座土石结合的单体建筑，处在广场通往门道的中央位置，是扼守门道入口的重要建筑，平面呈“凹”字形，两角垂直方正。墩台位于外瓮城南北两侧，分别为南墩台和北墩台，均为石砌外框包夯土内芯的建造结构，南小北大。南墩台后接“L”形内瓮城，将西、南两面完全封堵，仅留向北折入“主门道”的道路，主门道入口处还设有门塾。

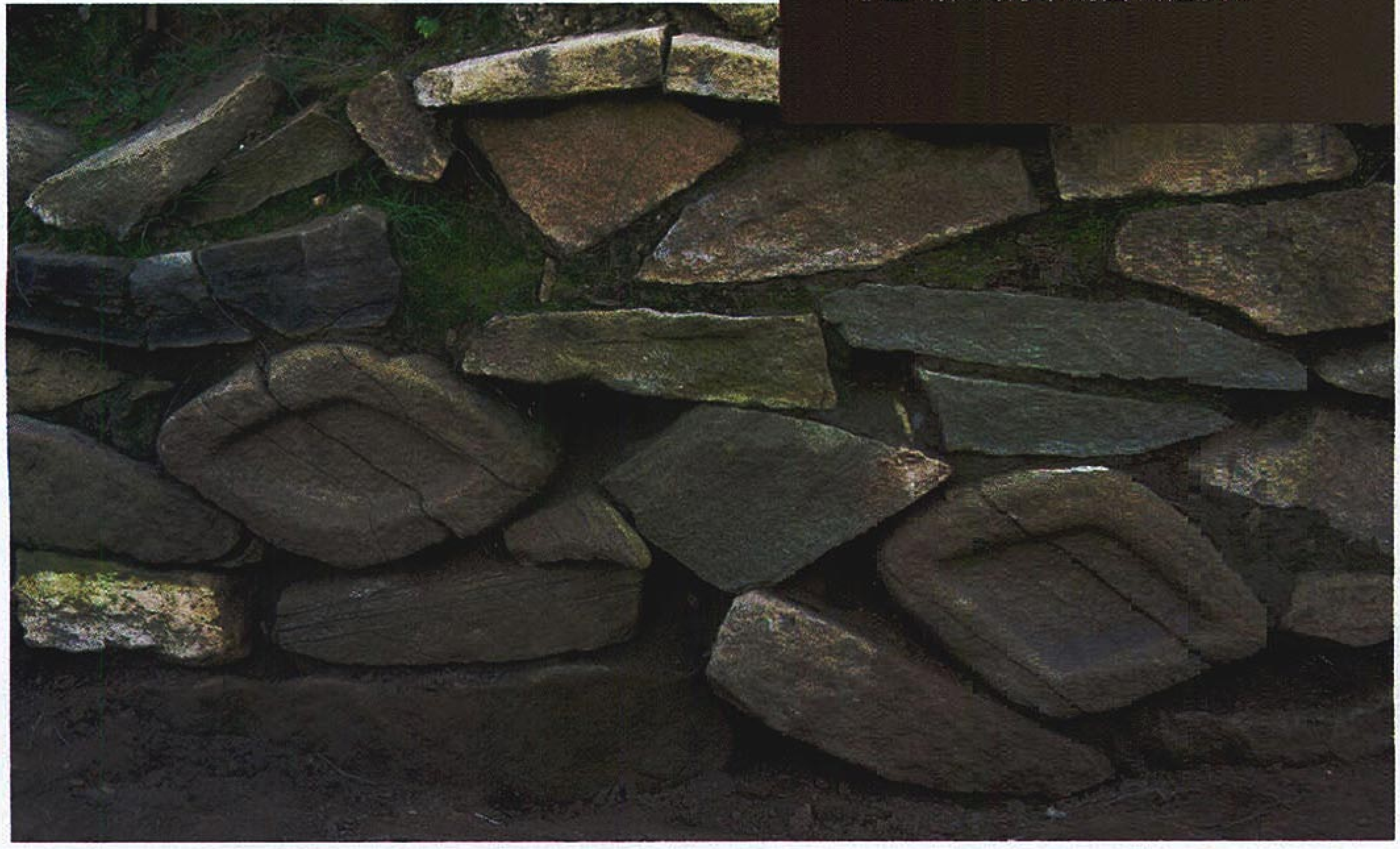
我们将皇城台四周的石墙墙体称为“护墙”。近几年的调查和试掘工作表明，皇城台四周护墙呈台阶状结构，2012年至2014年的调查，发现了自上而下的7至9阶护墙，2015年的考古调查工作更是在东护墙北段确认了自上而下不少于

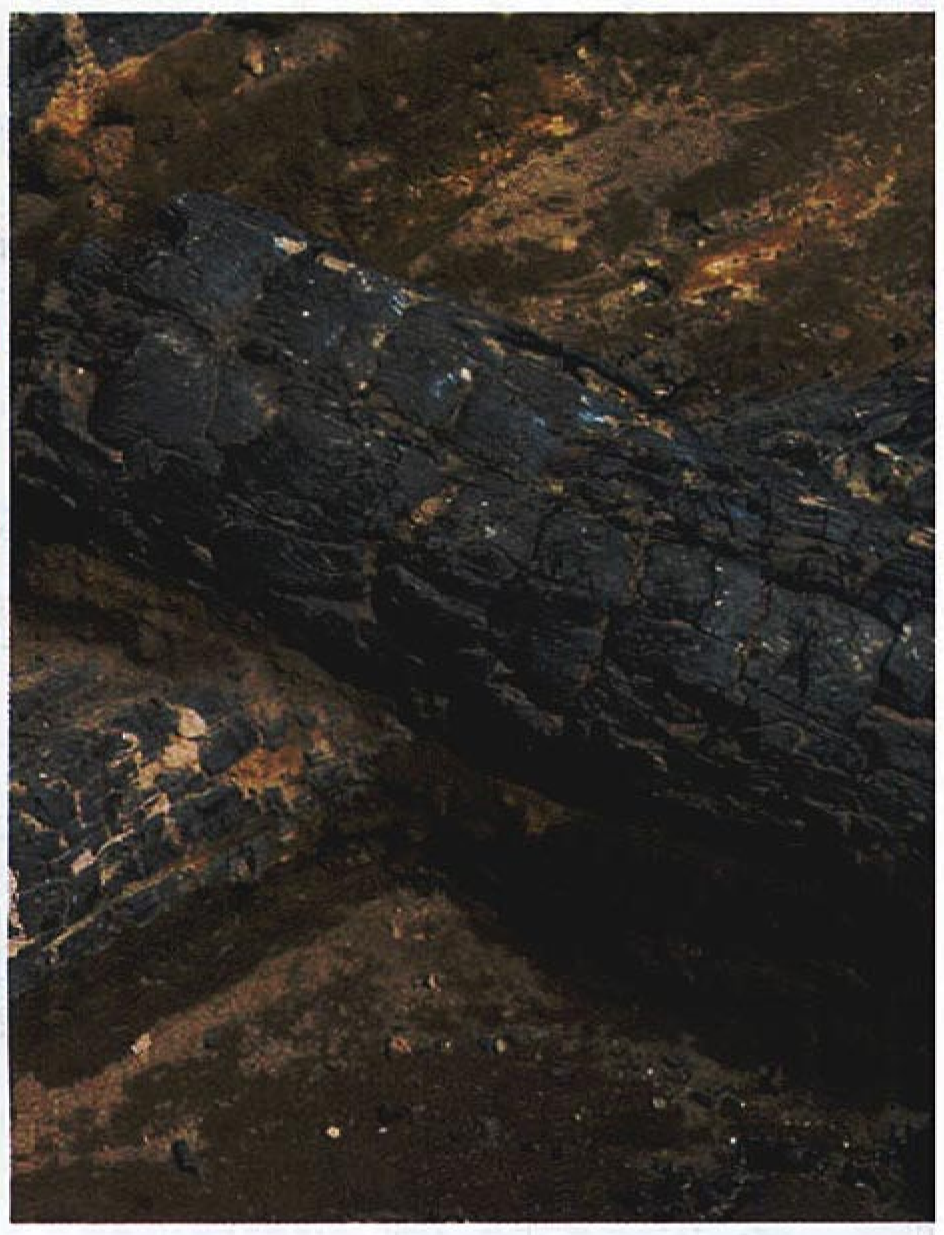


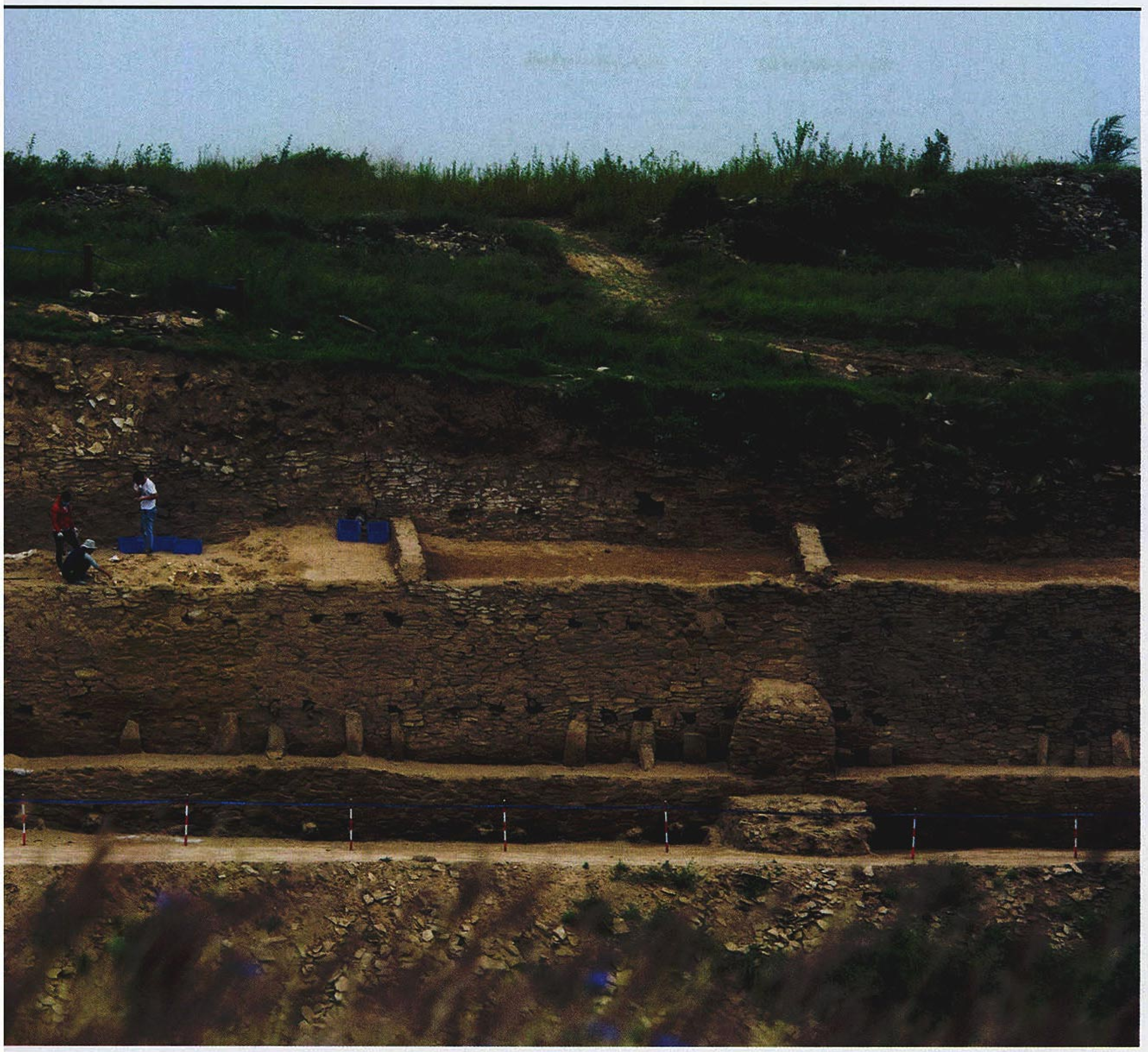
黄土峁上的“金字塔”形宫城

皇城台是一个顶小底大的台城。据最新发掘资料，皇城台系利用自然地势，在原有山峁四周包砌石墙建成，这些石墙自下而上呈台阶状内收，至皇城台的整体形状似一阶梯状金字塔。据现有资料，皇城台只设一门，位于东部偏南，结构复杂、防卫严密，大有“一夫当关、万夫莫开”之势；皇城台顶部有面积很大的包石夯土台基，应系宫殿、“宗庙”、作坊等高等级建筑之所在，夯土台基前还有“池苑”遗迹，可能是皇城台顶部的“给排水系统”。综合分析，皇城台是石峁城址的核心区域，具有早期宫城性质。

右上：剥离出来的部分皇城台外城墙，石头砌筑的墙上能看到清晰的纴木孔。
下左：皇城台外城墙上的棱形“石眼”装饰。
下右：皇城台东门发现了几根烧成炭的木桩，专家推测也许是火烧毁城的痕迹。







6500 年

6000 年

5500 年

5000 年

4500 年

石峁文化
距今 4300–3800 年

11 阶的石砌墙体。2016 年以来的发掘区域为东护墙北段顶部，截至目前，揭露石墙长度逾 100 米、高度 5—8 米，墙体保存较好，墙体上密集分布着絍木孔洞，其台阶状结构清晰可见，一眼望去，气势恢宏。需要关注的是，覆盖东护墙北段墙体的文化堆积内，出土遗物数量惊人，特别是以骨针为代表的骨器数量已逾万件，另外陶质筒瓦和板瓦残片亦非常重要。

虽尚未正式发掘，但调查、勘探和试掘工作均表明，皇城台台顶中部有大面积夯土基址，可能为成组分布的宫殿建筑基址，紧邻其东侧还有池苑遗址，应系皇城台台顶的“给排水”建筑。

虽然动植物及人类的古 DNA、古环境学、古建筑、天文等多学科研究不断地介入石峁遗址的考古发掘工作，使石峁文化的面貌逐渐清晰起来，但是我们深知，这一处 4000 年前的大型石砌城址才只露出了“冰山一角”。

3500 年

3000 年

小米、大米和麦子最早混种于黄河流域

编者按：

杨晓燕研究员常年辗转于新旧石器考古现场和实验室之间，她把考古遗址中“浮选”出来的粮食遗存——种子、植硅体或淀粉粒——放到显微镜下，与同行们一起建立起中国农业起源的时空格局。我们了解到，黄土高原和黄河中下游地区是史前中国最早开始粟－稻混作的地方。

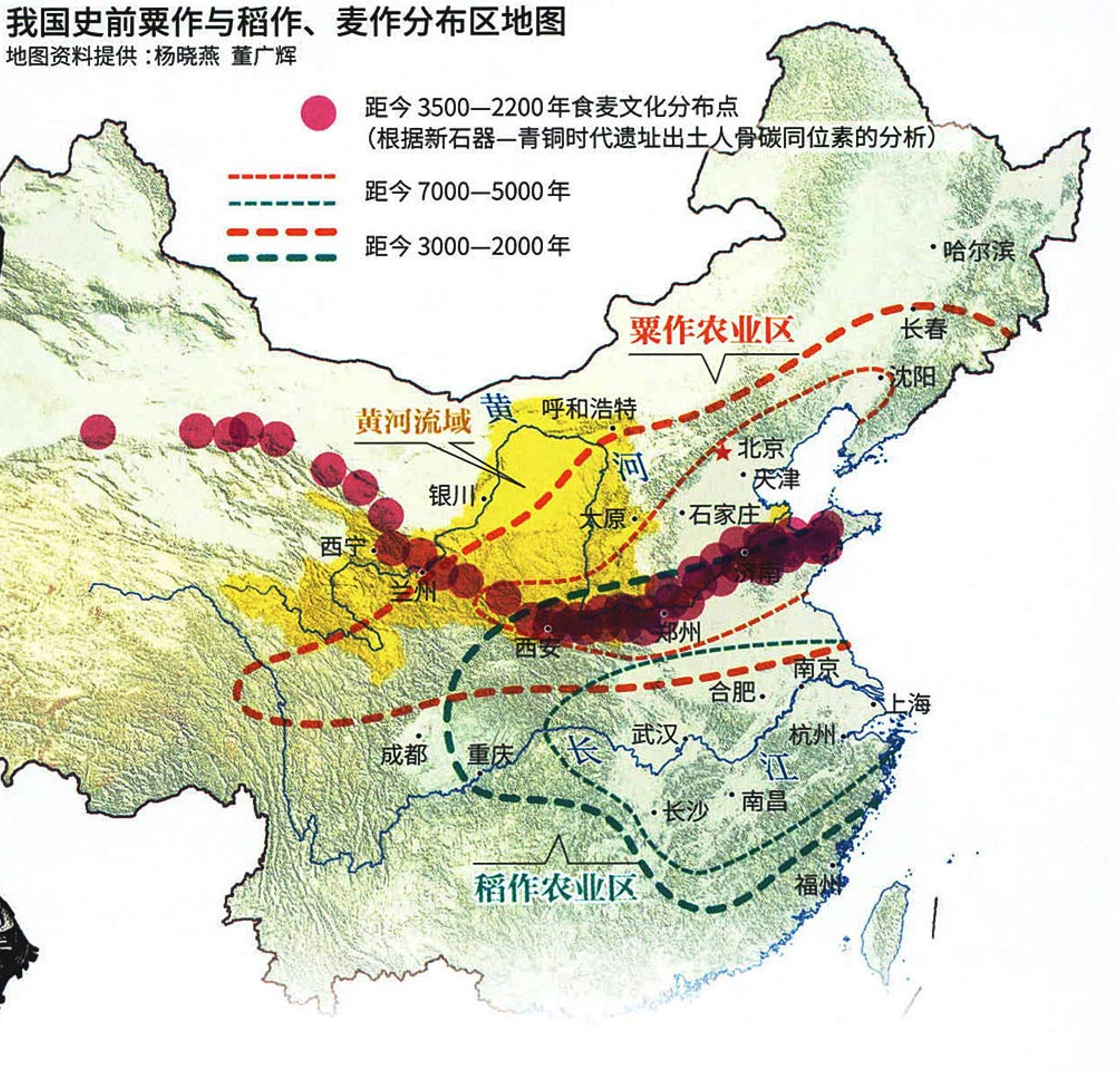
杨晓燕
中国科学院
地理科学与资源研究所
研究员

人类起源、农业起源和文明起源是人类社会发展历史上三个重要的里程碑。

世界上有三大农业起源中心，美洲、西亚和东亚。距今一万年前后，人们在美洲开始驯化玉米、南瓜以及红薯、土豆、木薯等各种各样的块根块茎类植物；在西亚，大麦、小麦和各种食用豆类被星罗棋布地种植在广袤的新月沃地；在东亚，黄河流域正在孕育以粟（谷子，小米）、黍（糜子，黄米）为主的旱作农业，南方，则沿着长江中游一路向东，稻作农业开始萌芽。

迄今为止，华北分布着中国北方最为密集的距今两万年到一万年的重要考古遗址。研究人员从距今一万年前后的河北徐水南庄头、北京东胡林和转年遗址，或浮选出兼具粟和青狗尾草特征的炭化种子，或提取到两者混合的淀粉粒遗存，这些植物遗存证据告诉我们，在距今一万年前后人类正在对青狗尾草进行驯化。由此前溯一万年，在陕西宜宾龙王辿遗址和山西吉县柿子滩遗址，淀粉粒证据显示人类已经选择类似狗尾草一类的植物进行采集和加工；再后推千年，在河北武安磁山遗址，贮存黍的窖穴一个连

我国史前粟作与稻作、麦作分布区地图
地图资料提供：杨晓燕 董广辉


● 距今 3500—2200 年食麦文化分布点
（根据新石器—青铜时代遗址出土人骨碳同位素的分析）
距今 7000—5000 年
距今 3000—2000 年
哈尔滨
长春
粟作农业区
沈阳
黄河流域
黄
呼和浩特
北京
天津
河
银川
太原
石家庄
西宁
兰州
济南
西安
郑州
南京
合肥
上海
武汉
杭州
成都
重庆
长
江
长沙
南昌
稻作农业区
福州

炭化小麦

炭化粳稻

着一个——说明那时候，粟作农业基本形成；再晚一些，内蒙古赤峰的兴隆沟遗址浮选出完全驯化的粟、黍炭化种子。

与此同时，在长江中下游地区，野生的水稻受到人类青睐。江西万年仙人洞和吊桶环遗址有人类在距今一万两千年前利用水稻的植硅体证据，到了距今 8500—8000 年，从长江中游腹地的澧阳平原到汉水中下游，早期遗址获得的炭化水稻小穗轴、种子和植硅体证据，显示水稻在长江中游地区已完成驯化；而在长江下游，虽然浙江浦阳上山遗址的水稻植硅体证据揭示距今一万年前人类已经开始驯化野生水稻，但可能由于当地可渔猎和采集的资源太丰富，人们对稻田劳作热情不高，导致驯化进程缓慢，直到距今 6000 前后的马家浜文化晚期，水稻的各种大小遗存才达到驯化水平。而生活在淮河流域的人群，可能也曾试图驯化这一类植物，但半途而废，其原因还不甚清楚。

成熟的粟作农业和稻作农业向四周扩散。在中国境内，粟作向南，稻作向北，在距今 8000 年前后便在黄河以南长江以北形成粟—稻混作区。粟—稻混作农业形成后继续向南扩散，在距今 6000 多年前，炭化谷子出现在浙江和湖南的考古遗址，距今 4000 年前粟—稻组合出现在福建和台湾的考古遗址，距今 3000 多年前出现在吕宋岛的一些遗址。粟作农业向西，距今 4000 多年前在中亚东部与西亚来的小麦相遇。

小麦在大约距今 4500—4000 年传入中国，在甘肃和山东，都有距今 4000 年的炭化小麦种子出土。小麦进入中国后并没有马上被大家垂青，因为小米黄米也好，大米也好，几千年的饮食传统都是去壳后直接蒸煮，称为粒食；麦粒直接煮熟食用的口感可以想象好不到哪里，所以，直到秦汉时期石磨的出现，人们才终于体会到面食的美味，于是，麦作农业在汉代得以普及和推广，在随后短短的几百年间，外来的小麦替代了小米和黄米，从此成为中国北方的主要粮食作物。

小米和黄米，在中国北方作为主要农作物长达八千年，而水稻，在南方则种植了近万年。南稻北旱的农业格局，共同孕育出仰韶、良渚、龙山等灿烂的史前文化。

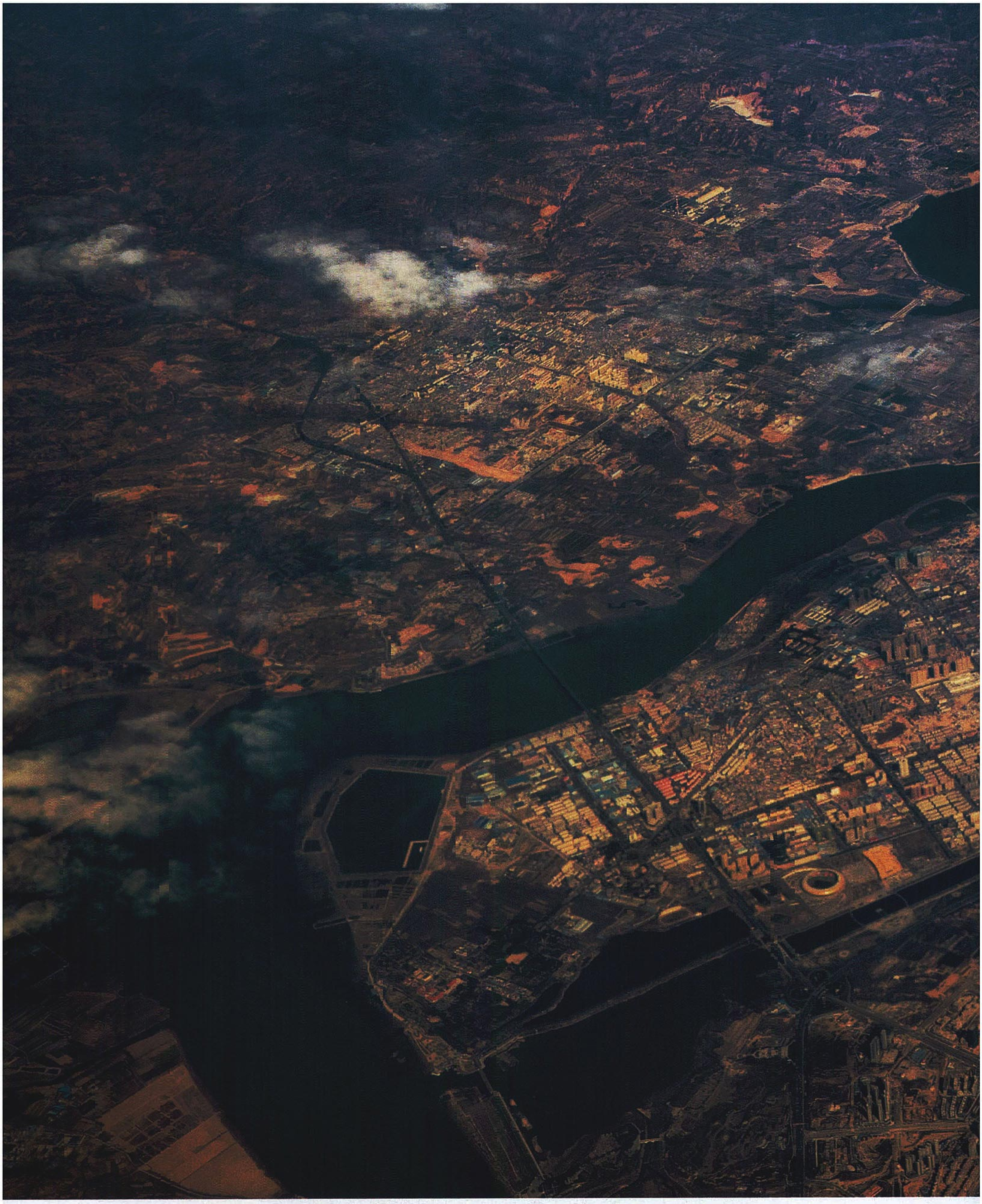
炭化粟

从考古遗址里寻找农作物的蛛丝马迹，是研究农业起源的关键。研究人员设计了浮选法，用水将遗址堆积物里的炭化农作物种子浮选出来，这些肉眼可见的植物残体，被称为大遗存。上图便是浮选出的炭化小麦、水稻和小米（粟）。植硅体是植物生长过程中产生的“结石”，是沉积在细胞内和细胞之间的二氧化硅，而淀粉粒形成于细胞内，这两种植物遗存需借助显微镜才能进行鉴定，称为微体遗存（供图／杨晓燕）。下图是研究人员正在从考古样品里提取这些微体遗存（摄影／王宁）。

石峁所在的中国北方史前文化区，恰好处于东亚与中亚乃至地中海沿岸地区的史前文化交流互动的通道上。黄土高原与黄河流域在人类文明形成的初期曾经上演过什么样的故事？人类的行为与环境的变迁还能有什么样的关系模式？拥有复杂地貌形态和气候变化历史的黄土高原；还蕴藏着许多秘密。

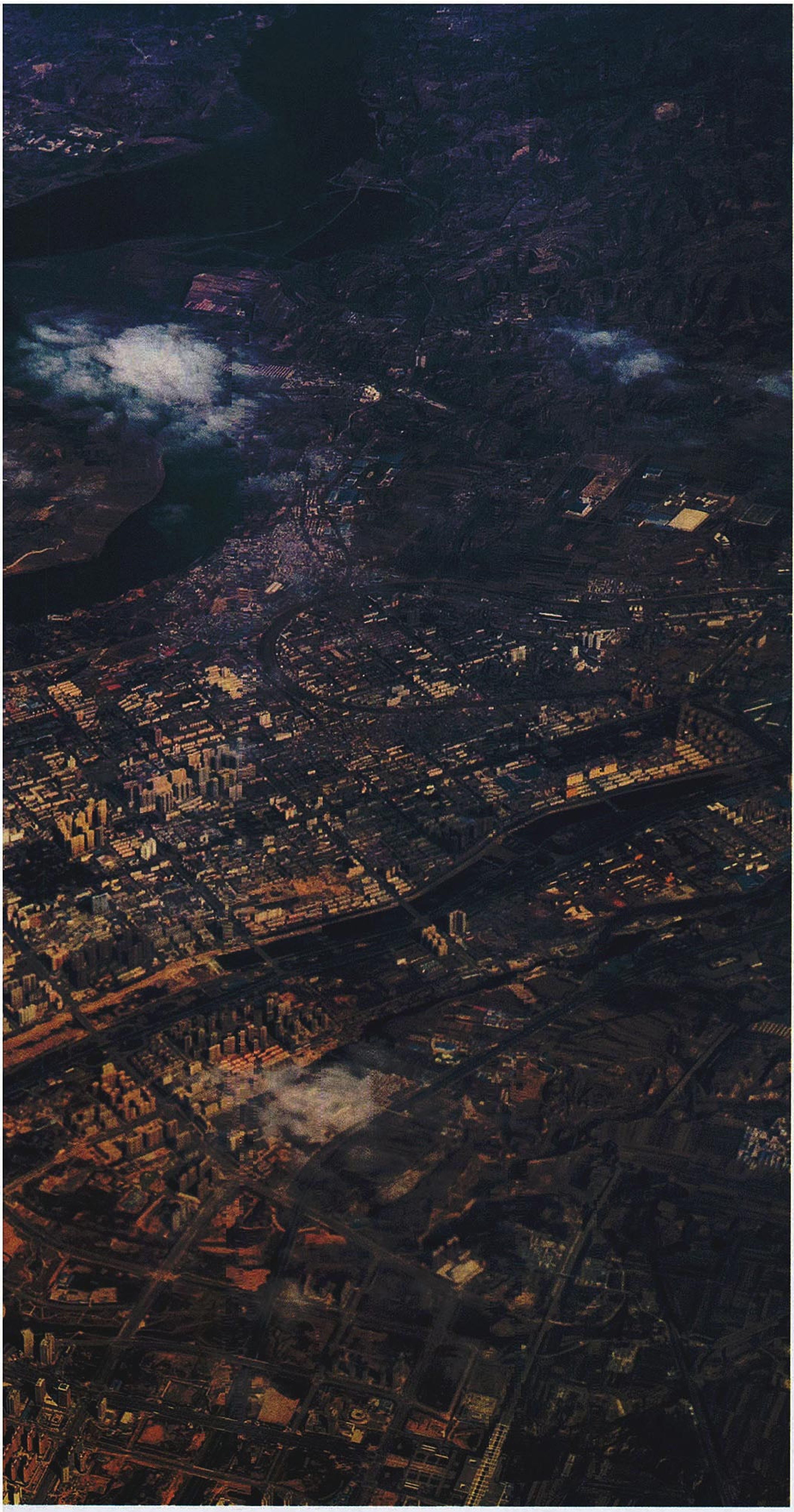
摄影／李钦宇　赵向辉

责任编辑 / 刘晶　图片编辑 / 吴敬
版式设计 / 李晟　地图编辑 / 陈云



位居中国中部
地扼东西
兼跨南北

渭河流域得天独厚的地理区位优势，让这里自古以来就是各种文化交汇融合的中心。地处陕晋豫三省交界地带的三门峡，东与千年帝都洛阳市为邻，南依伏牛山与南阳市相接，西望古城西安，北隔黄河与三晋呼应，又是渭河与黄河交汇地带重要的经济、文化中心。摄影／胡远嘉



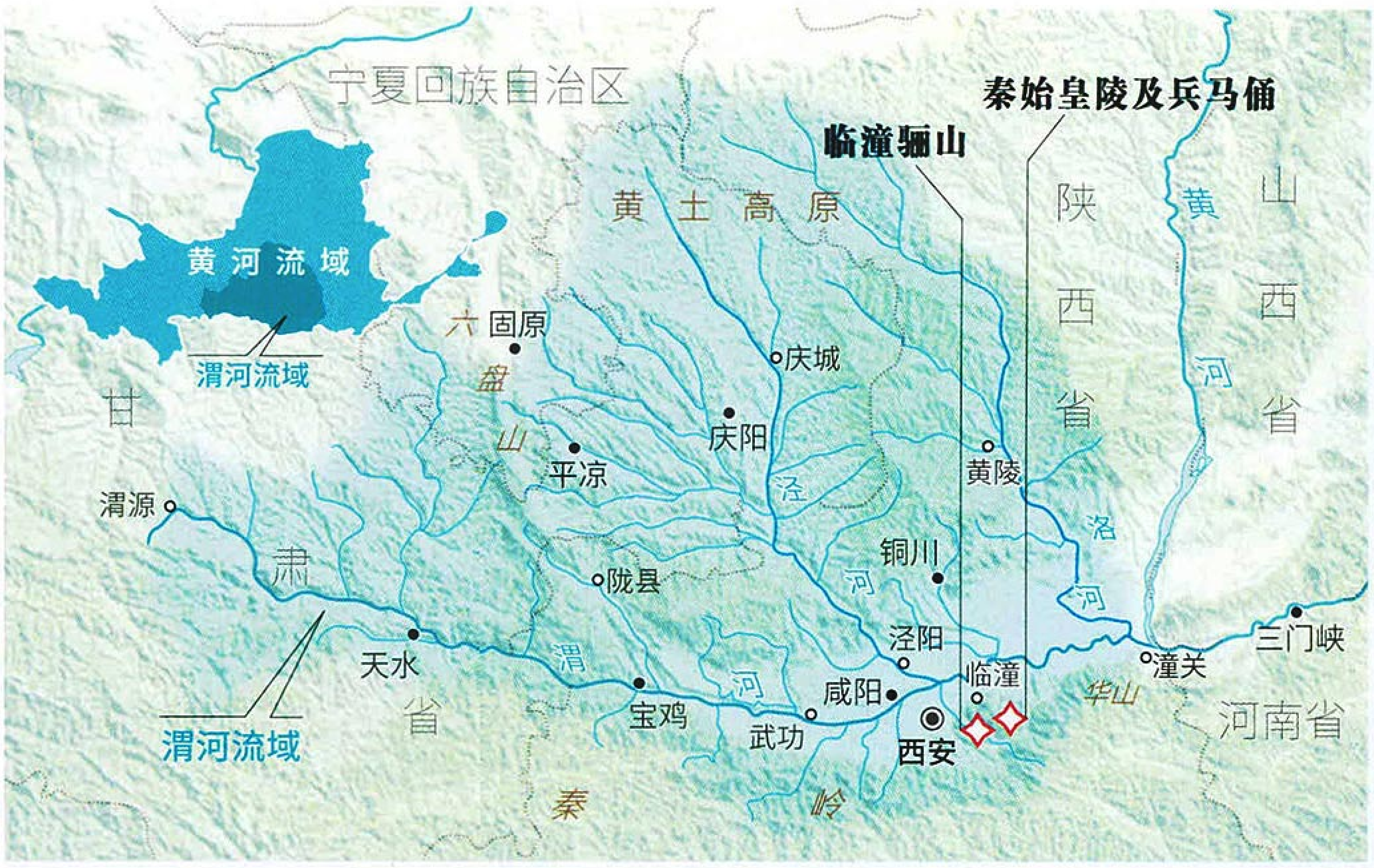
渭河

黄河第一支流的文化密码

撰文｜左凌仁

渭河，这条横贯甘肃、宁夏和陕西三省区的大河，不仅是黄河最重要的支流之一，同时也浇灌着“天府之国”——关中平原。它为这条中国的大河贡献着巨大的水量。同时，它所孕育出的渭河流域文化，也为黄河文化和中华民族文化的发展提供了不可替代的营养，是中华民族文化的重要组成部分。

全长 818 公里的渭河，是黄河的第一大支流。这条发源于甘肃省鸟鼠山的河流，从黄土高原的沟壑区蜿蜒而出，然后在秦陇山区深切下行，到了宝鸡之后喷薄而出，放缓了脚步。在南边的秦岭山脉和北边的黄土高原夹峙下缓缓而行，与泾河、北洛河等众多汇入的支流一道，冲积出富饶的关中平原。最终，它在秦晋豫三省交界处——号称陕西省东大门的潼关县港口——注入黄河。



渭河流域图

秦岭北麓共有72峪 这些峪其实是一条条秦岭山区深切的峡谷。从这些峪口流出的众多河流，携带了大量泥沙，在秦岭北麓形成了山前洪积扇裙。洪积扇裙的下部坡度缓，地势低，地下水埋藏较浅，又能引水灌溉，所以在河流两侧以及河漫滩地形成关中地区重要的水田区，这些水田区成为关中地区最集中的水稻产区。摄影／王警

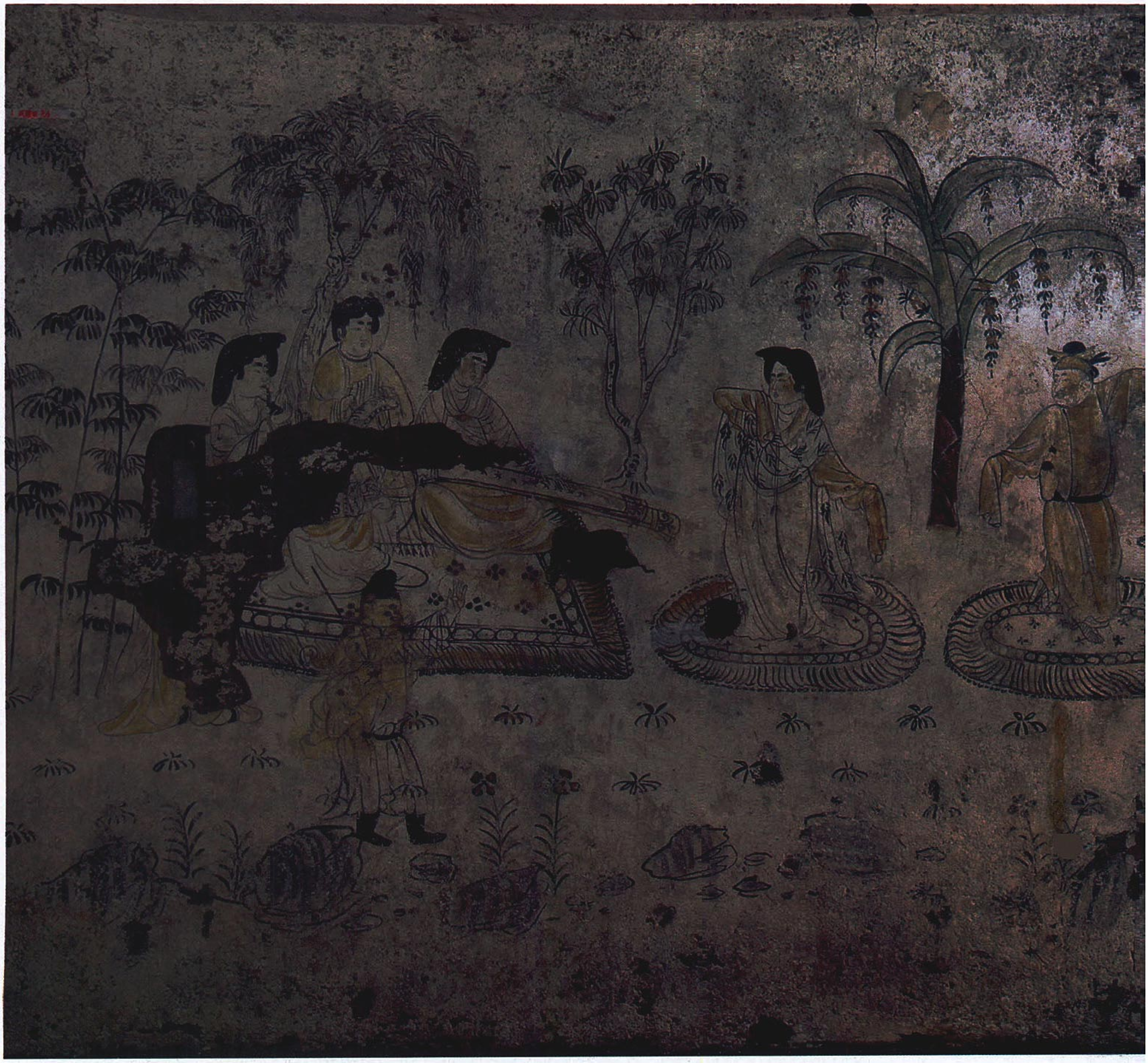
在中国，几乎每个过往的朝代都会形成一个有象征意义的地理中心，这个特殊的地名可以唤起整个民族的回忆和认同。譬如提起雄汉盛唐这两个中国历史上最具荣光的朝代，所有中国人所想到的那个地方，无疑就是西安。从公元前 11 世纪到公元 10 世纪左右，西安长期是古代中国的政治、经济与文化中心，先后有 13 个朝代或政权在此建都及建立政权。在中国古代的漫长历史上，它有着其他城市无法比拟的荣光。这座城市在中华文明和文化史上写下了浓墨重彩的篇章，也凝聚了它所在的渭河流域对中华文明和文化的巨大影响。

渭河流域有人类活动始于旧石器时代末期。目前在这一区域发现了 8 处旧石器时代的遗存，而且它们有着明显的分布规律，都位于秦岭山地或六盘山西麓的沟谷之中。考古发现证明，在旧石器时代，渭河流域上游的自然环境主要以森林和草原为主。这种环境既宜于采集，又宜于狩猎，特别是气候温和、取水方便、森林密布、野生动物经常出没的黄土沟谷，成为原始人类栖息、活动的首选之地。

在陶器、居室与农业还没有出现前，在干旱少雨的条件下，在狩猎与采集经济完全决定人类命运的时代，黄土沟谷是黄土高原地区的远古居民生存、创造和开拓的第一个摇篮。一旦陶器被烧制出来，一旦居室被营建起来，一旦黍、粟与油菜等被培育出来，人们就能离开这里，到地势高燥、排水良好、通风向阳、土层深厚的黄土台地上去创造另一种文明——旱作农业。

渭河流域地貌复杂，在陕西宝鸡以上的河段，是被秦岭山脉及六盘山、陇山夹峙的山区，不适合农业发展。在宝鸡以下的河段，随着河道变宽、地势逐渐变缓，再加上来自黄土高原的两条最大的支流泾河、北洛河的汇入，以及秦岭北麓众多溪流形成的扇形冲积扇裙，它们一起造就了土壤肥沃的关中平原。而且渭河流域大部分地区处在南北分界的秦岭北麓，俗称南方的北方，北方的南方，地理自然条件得天独厚，气候四季分明，温暖湿润，拥有得天独厚的农业发展基础。

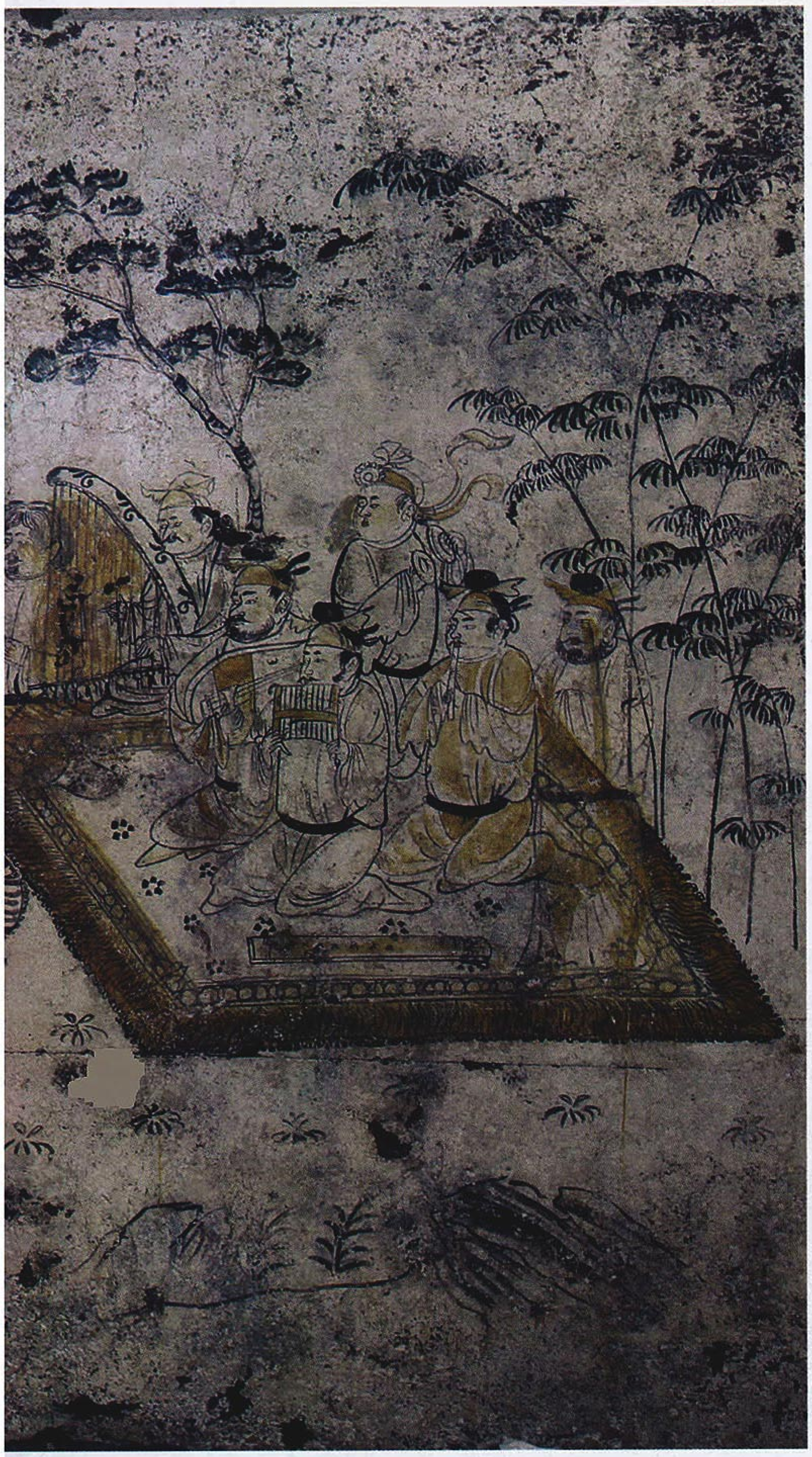
距今7000多年前，渭河流域的原始人类开始进入新石器时代，加上人类对自然规律的逐步认识，旱作农业产生了。在位于今西安市灞桥区半坡和临潼区姜寨的仰韶文化时期遗址中，发现了大量用于耕作和收获农作物的石器工具，以及用来储藏粮食和存放生产工具及生活用具的窖穴，和残留的粟。可见粟是当时的主要农作物，是先民食物的主要来源。而且原始的家畜饲养业开始出现。从此以后，渭河流域逐渐发展成为黄河流域最重要的农业经济中心之一。战国成书的地理文献《尚书·禹贡》在总结商周农业发展时，就特别注意到对土壤的辨别和地力的利用。据《禹贡》载：全国分九州，按次序首推雍州土壤最为肥沃，列为上上黄壤，居全国第一。当时的雍州范围大约包括今西安在内的陕、甘两省的大部分地区。所以，长久以来渭河被称作陕西人的母亲河、三秦儿女的生命河，时至今日，它集中了陕西省61%的人口、56%的耕地、72%的灌溉面



积、68% 的粮食产量。

在人类文明发展的历史上，地理区位无疑是决定和影响一个地区发展的重要因素。渭河流域南部兼跨长江支流汉江流域和嘉陵江上游的秦巴山地区。从渭河流域东出函谷关沿黄河与中原相连，南越秦岭沿汉水或丹江直达江汉平原，北由泾河、北洛河上游可通往漠北，西与甘、青为邻。而中国的大地原点，也位于渭河流域的泾阳县境内。它位居中国中部，地扼东西，兼跨南北，战略地位十分重要。在历史上，不仅周、秦、汉、唐等王朝选取陕西关中建都，使陕西成为京畿重地、全国政治经济和交通中心，即便是宋代以后，京都东移，陕西的战略地位仍倍受重视，不仅屯驻重兵，而且派皇亲或得力战将镇守。元明清三代虽建都北京，但仍十分注重陕西的防卫。明朝顾祖禹在其《读史方舆纪要》中写道:“山陕，天下之项背，而京师之头目也”，充分说明了其联动东西的重要地理区位作用。

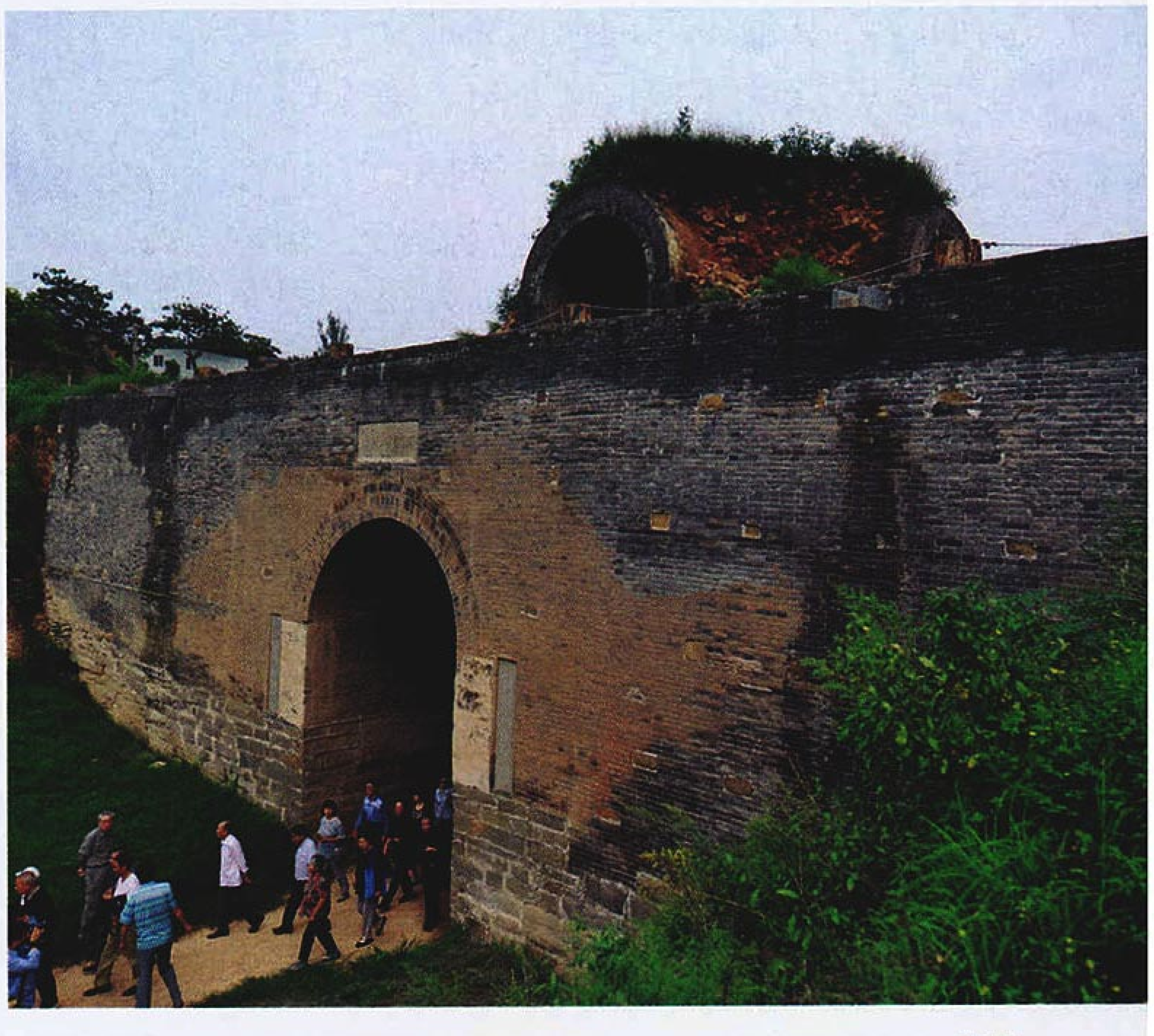
重要的地理区位，也让渭河流域自古以来就成为重要的交通通道。周秦时，渭河航运已经开始。公元前 647 年，晋国发生大旱灾向秦国求救，秦国给晋国支援了大批粮食，“以船漕东转，自雍（今陕西凤翔县南）相望至绛”，水运路线沿渭河顺流而下，溯黄河、汾河而上，直到晋国都城绛。汉、唐王朝定都长安，每年需通过渭河运输大量粮食到长安，西汉时，除了利用渭河的水路交通之外，还先后修建了三条人工漕渠。汉武帝时候建成的漕渠是关中地区最大最早的人工运河。西汉时，汉武帝派张骞出使

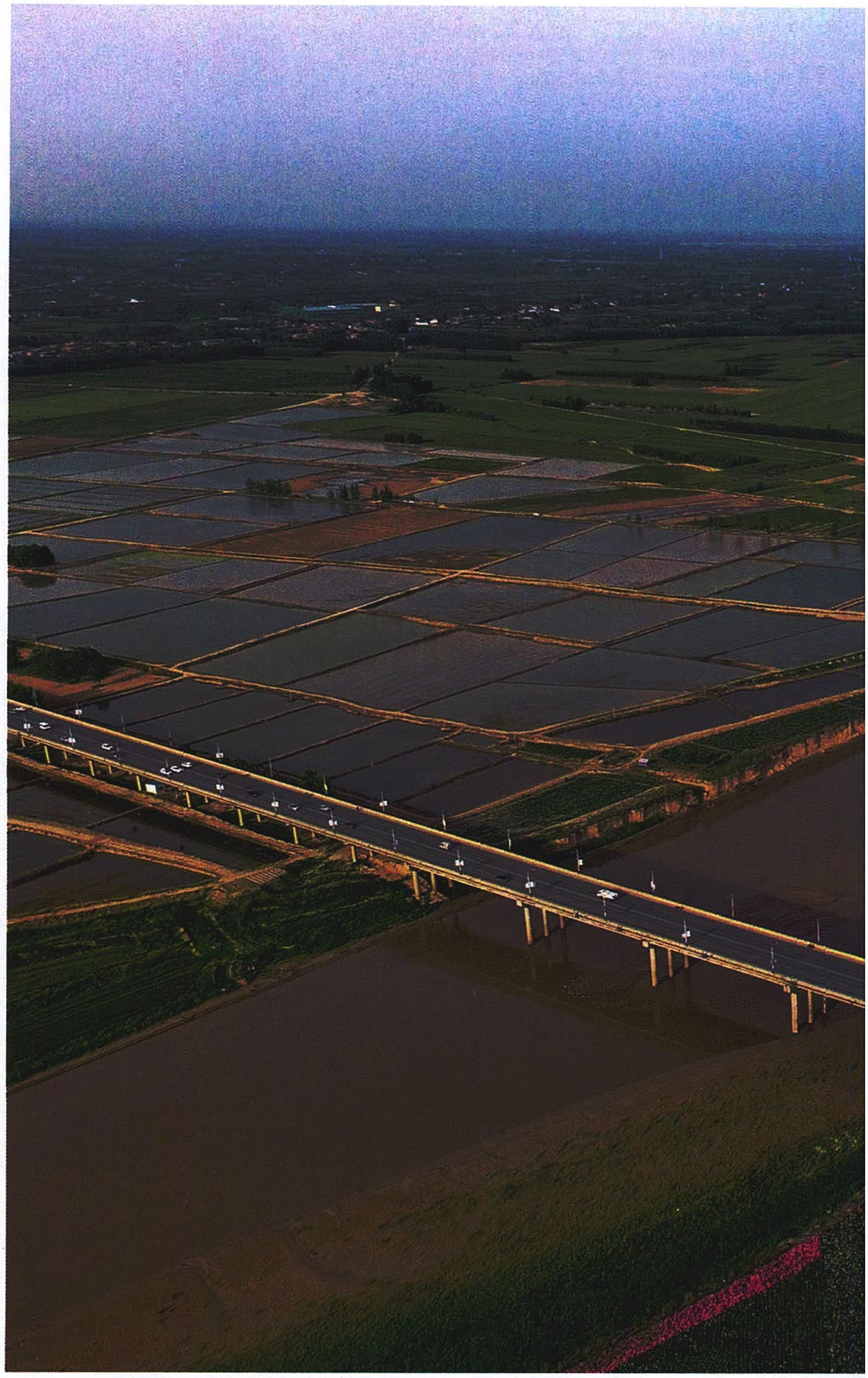


渭河流域自古就是中西文化交汇融合之地

函谷关（右下 摄影／黄政伟）见证了秦朝与当时六国之间文化的撞击。著名的丝绸之路和玄奘之路都途经渭河流域，也遗留了大量代表不同文化的文物古迹（右上 摄影／黄政伟）。在西安长安区发掘的唐朝名相韩休墓室内，发现了唐代女子乐队和胡人乐队对舞的壁画（左图 摄影／赵航），体现了不同文化交流的生动场景。

西域，开辟了以首都长安（今西安）为起点，经甘肃、新疆，到中亚、西亚，并连接地中海各国的陆上通道，这就是著名的“丝绸之路”。在秦朝统一六国后第二年，秦始皇下令修筑以咸阳为中心、通往全国各地的九条驰道，这是中国历史上最早的“国道”。近现代，随着陇海—兰新铁路的建成通车，特别是陇海兰新线与欧洲铁路的接轨，连通了连云港和荷兰鹿特丹港之间的陆路交通，成为新的欧亚大陆桥。这些途经渭河流域联系东西的著名通



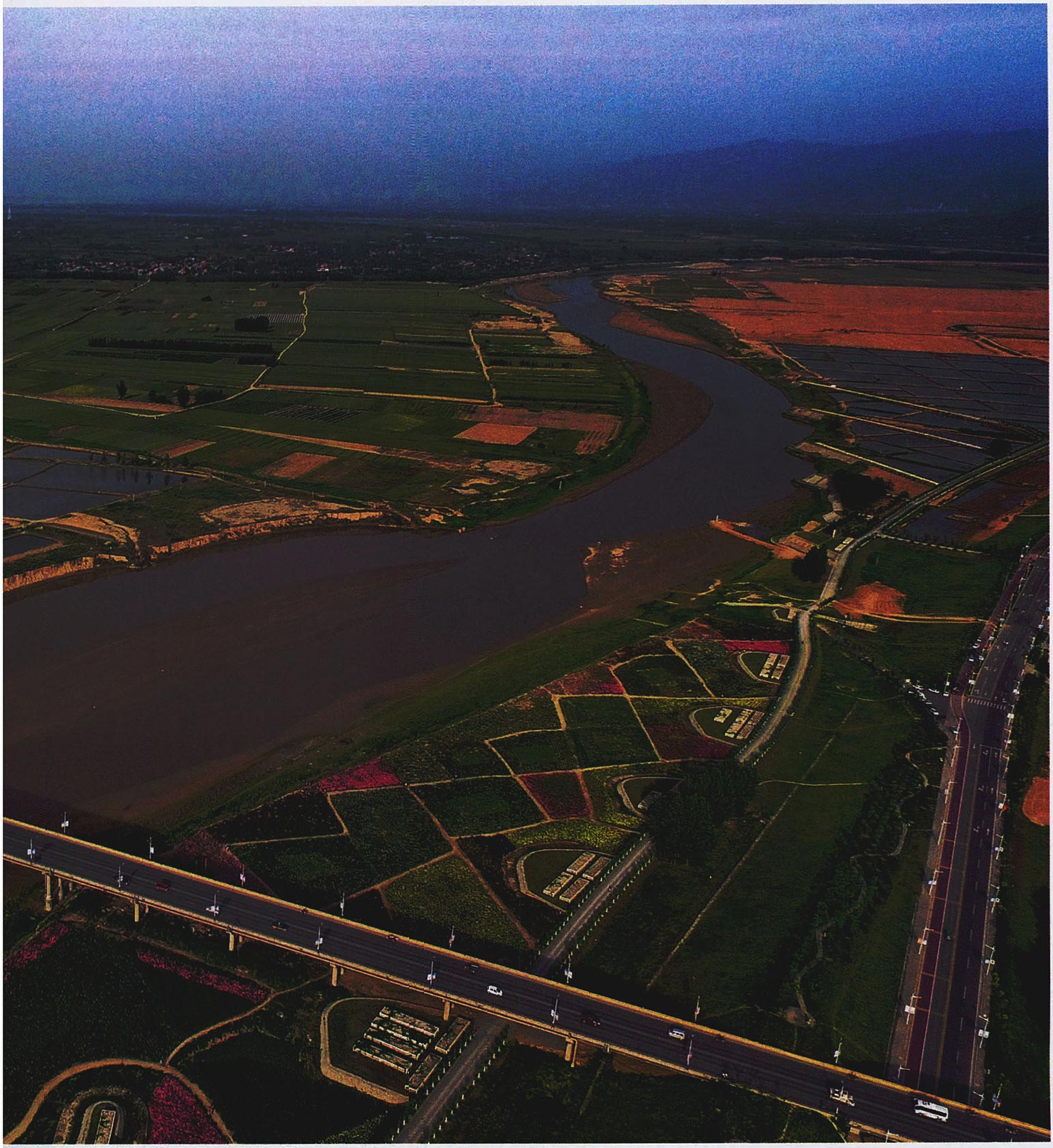


道，对中国东西南北，以及中国与欧亚其他地区的经济文化交流发挥了不可磨灭的重要促进作用。

地扼东西，兼跨南北的地理区位和一条一条历史悠久的重要通道，也让渭河流域成为各种文化汇聚和交融的所在。渭河流域的文化交流自周秦以来，变得广泛和频繁。周文化是在继承夏商两代文化的基础上沿袭而来；秦朝继承周朝文化，在统一其他六国后，又融会贯通了六国的多元文化；汉朝时，其文化一方面随着楚人进入渭河流域，与楚文化、当地土著文化相结合，另一方面又通过“丝绸之路”吸收了西域、中亚、西亚乃至欧洲文化的特点；魏晋南北朝时期，渭河流域各民族杂居，尤其是各游牧民族文化的输入、融合，为渭河流域的文化注入了新鲜血液，也为隋、唐时期文化的交流、融合、发展奠定了基础；隋、唐则以更加开阔的胸怀和恢宏的气度，一方面在进行中国南北文化交流和融合，同时将视线投向域外，首都长安成为当时国际交往的中心，经常居住的外国人数以万计。四邻地区和外国的文化大量传入渭河流域，在与这一地区的文化交流、融合的过程中，极大地促进了渭河文化的发展，丰富了渭河文化的内涵。同时渭河流域的文化，也随着这一过程影响了这些地区的文化发展。这也是渭河流域文化连绵数千年而不衰不绝的一个重要原因。

中华文明和文化的演替发展过程，其实是诸多像渭河流域这样的文化相互影响、交流和融合的过程。中国内陆存在珠江、长江、黄河、西拉木伦河—辽河和松花江及黑龙江诸大水系，这些大河水系又由众多的支流构成。这些大河及其支流均为中华文化与文明的孕育、形成及发展做出了贡献。

渭河流域在中华文明史上也是一个文化悠远的重要区域，为中华文明的发展做出了不可或缺的重大贡献，也留下了众多独特



自古，渭河就滋养着八百里秦川

进入近现代，由于泥沙淤积、断流、污染等原因，渭河流域的河流生态环境日趋恶化，严重影响了当地的经济发展，也暗淡了渭河流域的历史荣光。近年来，当地对渭河进行了大规模的生态综合治理，渭河逐渐成为一条穿境而过的生态河，河流沿线恢复了生态绿色之美。摄影／崔正博

的历史印记。时至今日，渭河流域的诸多文化遗存，也如同黑暗之中的灯塔一般，为我们穿过中华文明和文化过程中的团团迷雾，追溯历史长河之中的文明源流，指示着方向。

责任编辑·图片编辑／左凌仁
版式设计／介彬　地图编辑／王岩

汾河在一连串的
地堑盆地中
发育成河

汾河古称“汾”（汾者，大也），黄河第二大支流。汾河流域是中国古文明的发祥地之一，水利灌溉历史悠久。汾河流经的区域，在地质上是一个东北—西南走向的断层地堑，南与渭河平原相接，北与滹沱河谷地相连，后经汾河等河流冲积，形成河谷平原。汾河是受吕梁山、太行山等经向构造体系的影响，在一连串的地堑盆地中发育成河。

汾河

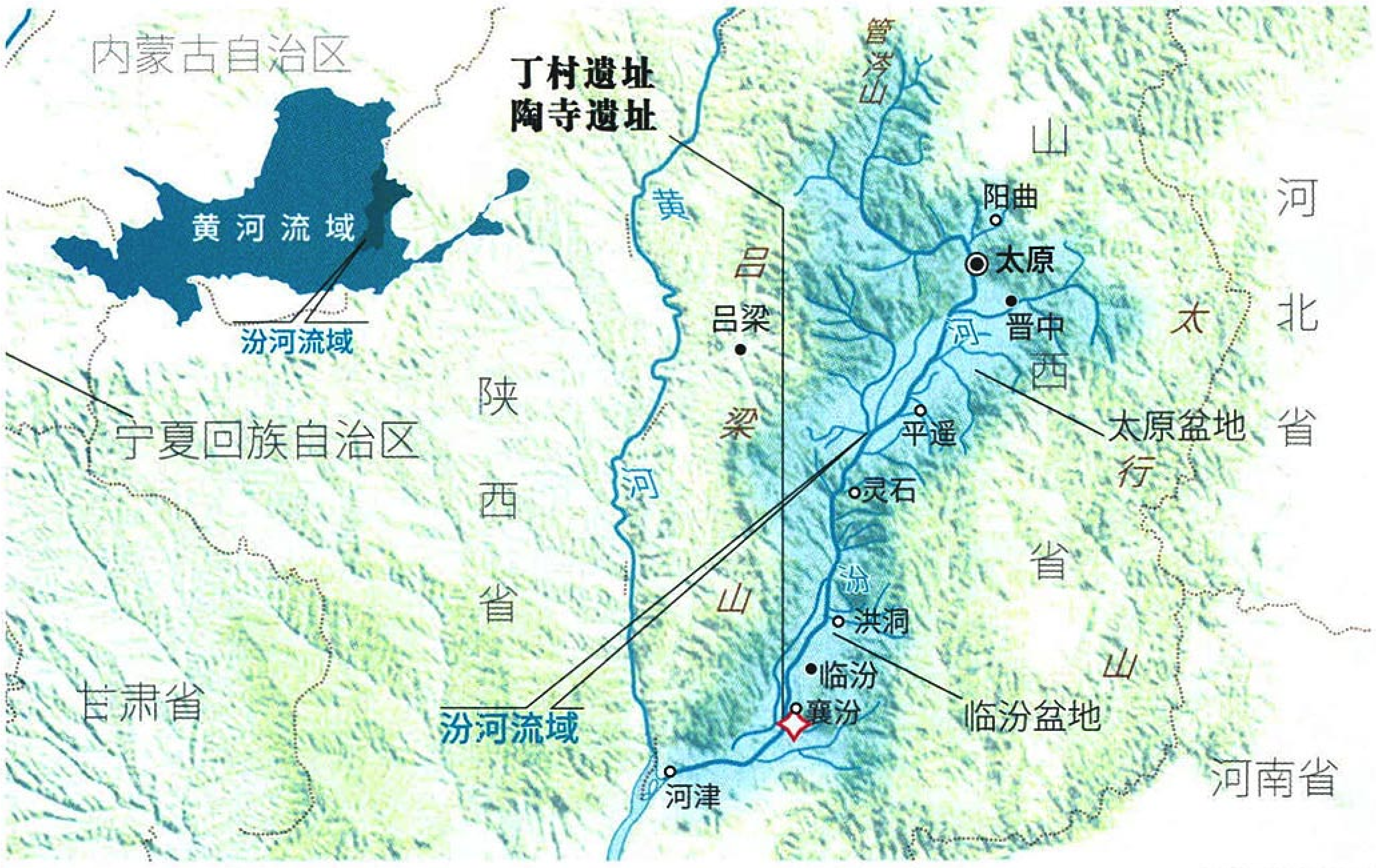
它塑造了黄土高原的“天府之国”

撰文 | 一守　摄影 | 杨德新 等

作为黄河第二大支流，汾河是一条大气磅礴的文明之河，其流经区域是中国古文明的发祥地之一；而作为山西母亲河，汾河也是一条富饶与乡愁交织的诗意之河。它激起的每一朵浪花都是诗与美，泛起的每一个涟漪都是文化的切片和历史的记忆……

我最初对汾河的了解，是来自于上世纪50年代末的一部电影《我们村里的年轻人》，这部电影有一首好听的主题歌《人说山西好风光》，由乔羽作词、郭兰英演唱：“人说山西好风光，地肥水美五谷香。左手一指太行山，右手一指是吕梁。站在那高处，望上一望，你看那汾河的水呀，哗啦啦啦流过我的小村旁……”

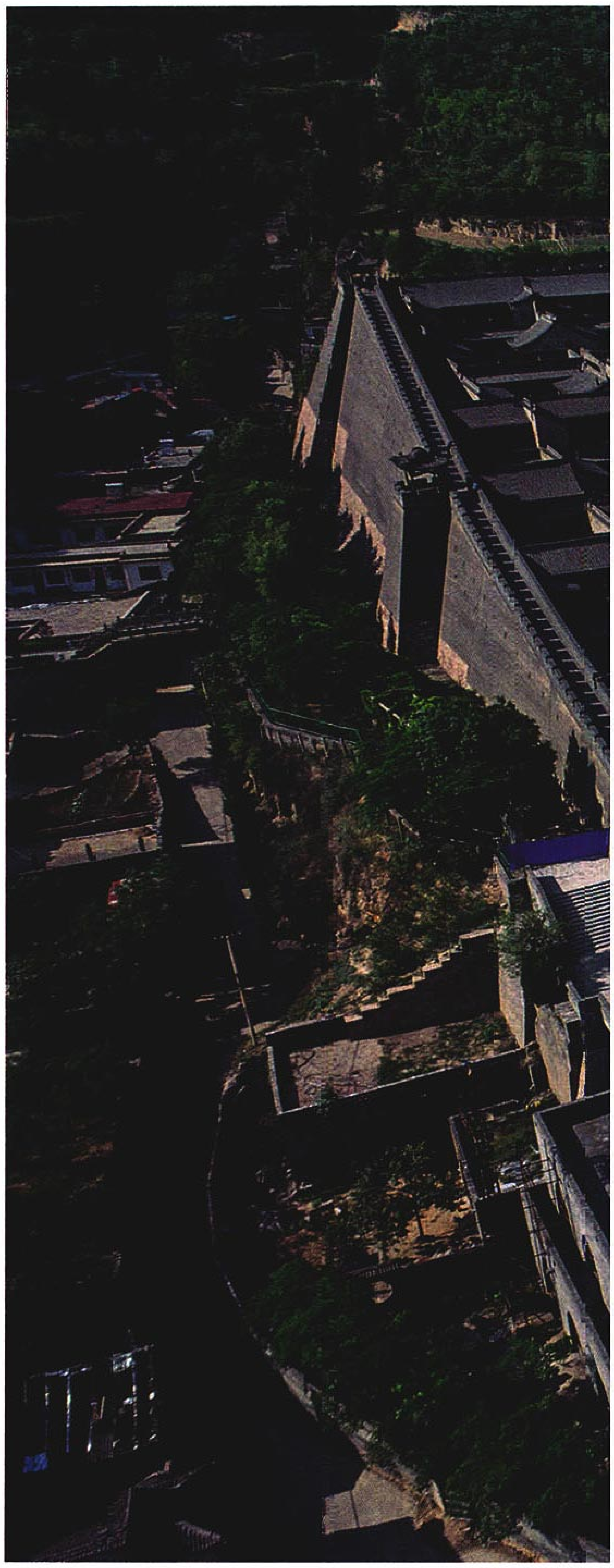
随着《人说山西好风光》的传唱，“哗啦啦”流个不停的汾河，被很多人所熟悉。后来，上世纪60年代的一部电影《汾


内蒙古自治区
丁村遗址
陶寺遗址
黄河流域
汾河流域
宁夏回族自治区
陕西省
甘肃省
黄河
吕梁山
吕梁
管涔山
山西省
阳曲
太原
晋中
汾
平遥
太原盆地
太行山
河北省
灵石
洪洞
临汾
襄汾
临汾盆地
汾河流域
河津
河南省

汾河流域图

水长流》的主题歌，歌名干脆就叫《汾河流水哗啦啦》：“汾河流水哗啦啦，阳春三月看杏花，待到五月杏儿熟，大麦小麦又扬花。九月那个重阳你再来，黄澄澄的谷穗好象是狼尾巴……”

可以说，我最早接触和了解汾河，都是与诗歌有关。事实上，汾河就是一条富有诗意的河流：那里有田野、麦香和杏花，有人类延续数千年的农耕童话，更有历代文人墨客的歌咏吟唱……



富饶的汾河流域
孕育了诸多名声在外的
山西大院

航拍山西晋中市灵石县的王家大院。王家大院建在山坡上，远处是海拔2000米的绵山，近处有小河流淌，前后院落每一进都高度不一，极具层次感。富饶的汾河流域孕育了诸多像王家大院的山西大院，而山西大院又是中国民居建筑的典范。对于中国民居，民间一向有“北在山西，南在安徽”之说。上世纪30年代，建筑大师梁思成先生在山西考察古建筑时，深邃富丽的晋商大院曾给他留下了深刻印象。

汾河的每一朵浪花都满溢着诗歌芬芳

说起来，中国不少古老经典早已对汾河做了记载，比如说《诗经》、《淮南子》、《山海经》等。其中《水经注》用优美的文字描述了汾河的源头：“汾水又南，与东、西温溪合，水出左右近溪，声流翼注。水上杂树交阴，云垂烟接。自是水流潭涨，波襄转泛……”将汾河源头青峰叠嶂、云蒸霞蔚的景象描绘得有声有色。

其实我更喜欢《诗经》里对汾河的描写，比如说《国风·魏风·汾沮洳》（“汾”是指汾河；“沮洳”，音 jū rú，就是低湿之地），因为这首诗很特别，它描写了一个人的美：

“彼汾沮洳，言采其莫。彼其之子，美无度。美无度，殊异乎公路。

彼汾一方，言采其桑。彼其之子，美如英。美如英，殊异乎

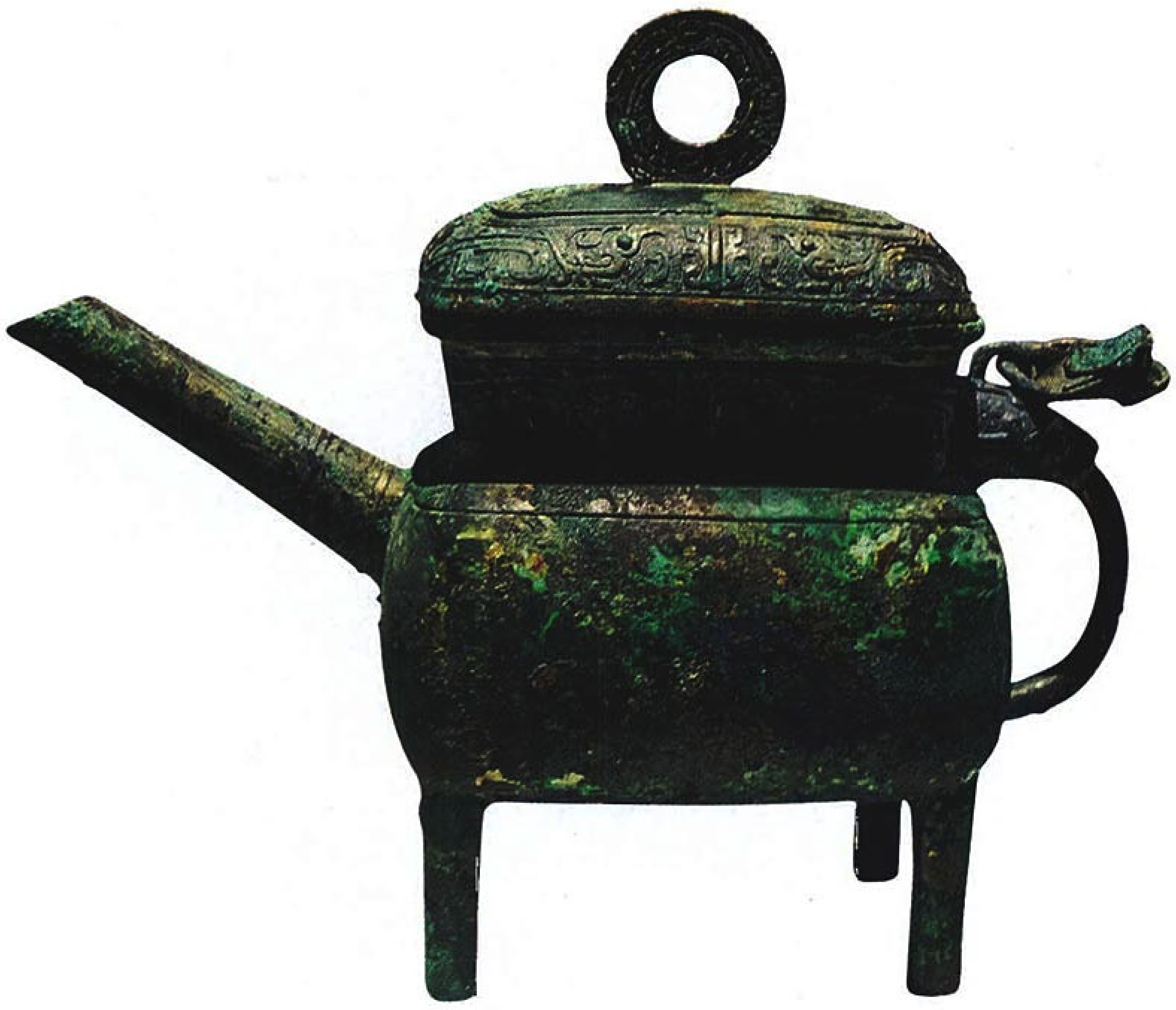
公行。

彼汾一曲，言采其藚。彼其之子，美如玉。美如玉，殊异乎公族。”

这首诗是典型的“《诗经》体”，全诗三章，每章六句，以侧面烘托手法塑造形象，诗意层层递进。诗歌大意是：在那美丽的汾河岸边湿地，有一位佳人在辛勤地劳作，她分别在采摘着野菜、桑叶、泽泻（一种草药）。你看她啊，长得是那样美，美得简直无法衡量，美得像花，美似宝玉，其气质和王公贵族的纨绔子弟太不一样了（“公路”、“公行”、“公族”都是古代官名）。

我最初以为，这是一首赞扬美女的诗歌，后来才知道搞错了。文学家、诗人闻一多在《风诗类钞》中首先提出：“这是女子思慕男子的诗。”后来学者大都认同他的观点，这是一首女子赞美情人的诗。让我感到惊讶的是，这位女子她对情人的形容——原来形容一位男子，也可以说他美如花、美如玉的。相比中原女子的委婉，这位女子表达对情人的爱慕如此大胆直白，我推测，她很可能是一位少数民族女子。

山西地处农牧交错带，汾河流域自上古时代，就有许多少数民族在此繁衍生息。历史地理学家谭其骧认为：“甲骨文里有许多‘羌’，可能就在山西境内。西周时，山西也有很多少数民族在活动……春秋时，晋中、晋南到处分布着赤狄廧咎如、东山皋落氏、潞氏、留吁、铎辰等部落。”《诗经》收集的是西周初年至春秋中叶（公元前11世纪至前6世纪）的诗歌，而这段时期，恰恰是诸多少数民族在汾河流域来往

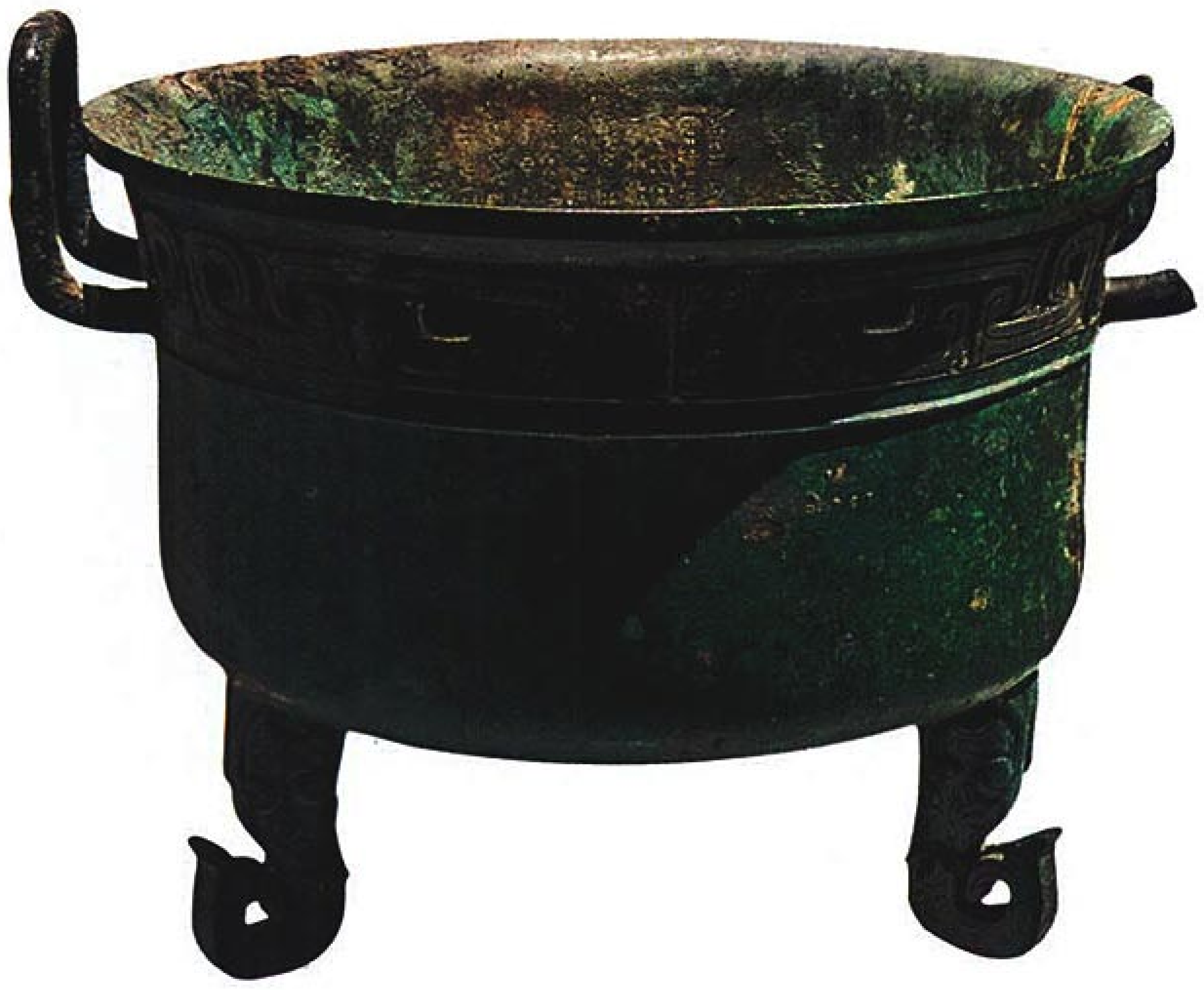


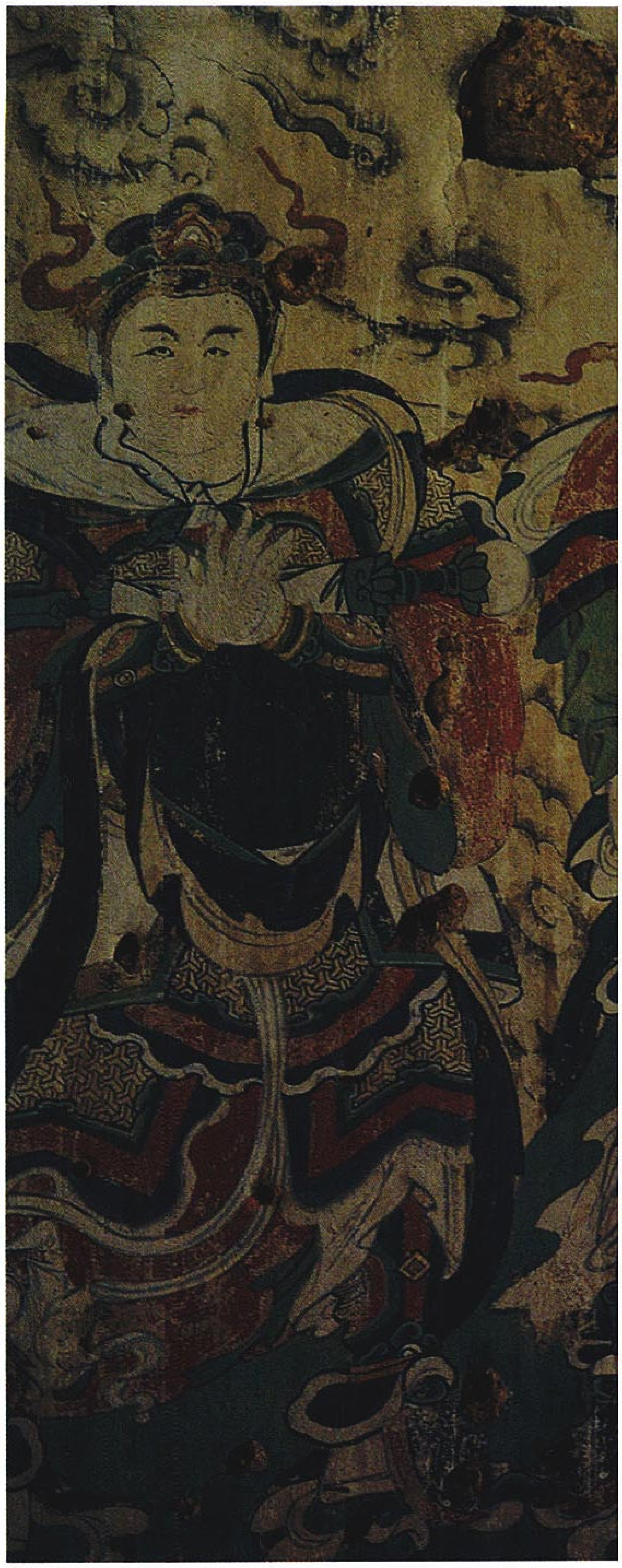
汾河流域保留了极为丰富的古代文化遗存

凤鸟纹链盖盉（上图），西周，山西临汾市翼城县大河口西周墓出土。盉是古代盛酒器，古人调和酒、水的器具，用水来调和酒味的浓淡。这种器物上的凤鸟纹不多见。

霸伯盂（下图），西周，山西临汾市翼城县大河口西周墓出土。盂足作象鼻形，器内铸有长篇铭文，器铭所记关乎古代宾礼制度，与传世的古代礼书所记基本吻合。

汾河流域的青铜文化历史悠久，工艺精湛，风格独特，时代序列完整。青铜器是古代劳动者在长期生产实践中的伟大发明，它不仅标志着人类生产技术的发展，同时也凝聚着极为深厚的文化内涵。地处黄河中游的山西，由于其特有的自然条件与历史原因，有幸保留了极为丰富的古代文化遗存。右图为山西太原市阳曲县悬泉寺的明代壁画。悬泉寺在柳林河汇入汾河的河北岸，整个建筑建造在半山峭壁间，寺庙始建年代不详。据碑文记载，这里原为晋王府的柴炭之地，后晋王朱枫及后裔看中这块风水宝地，遂把这一带划为禁地。





活跃的时期。

与《国风·魏风·汾沮洳》的直白相比，在汉乐府民歌《陌上桑》中，采桑的汉族女子罗敷夸耀丈夫的说辞就含蓄多了：“坐中数千人，皆言夫婿殊”，她是绕了一个弯，借别人的口夸自己丈夫。

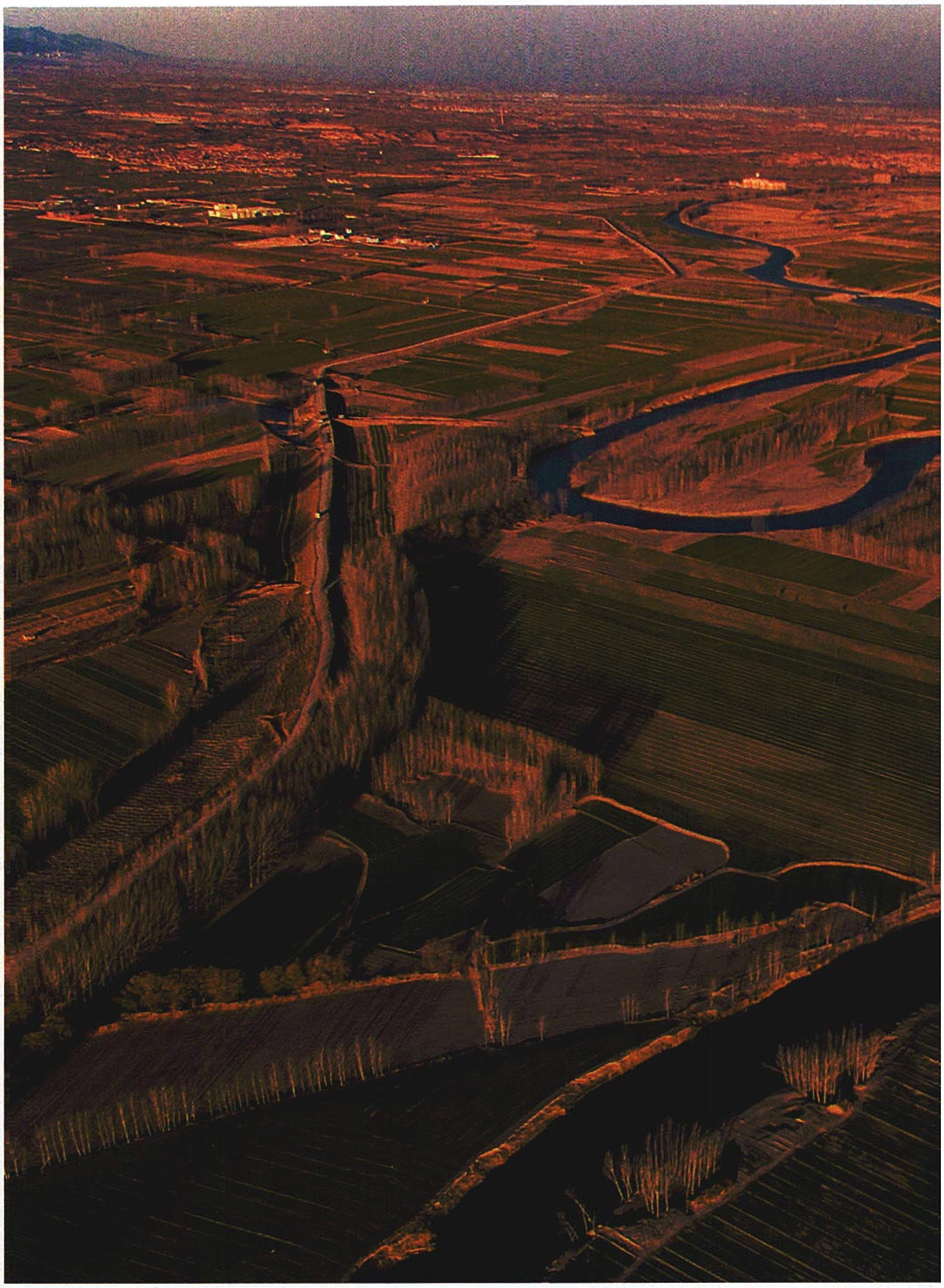
到了唐代，作为整个山西经济、文化最为发达的地区，汾河流域从北向南依次分布着并州（今太原）、汾州（今汾阳）、晋州（今临汾）、绛州（今河津、绛县一带）等众多富饶的城市，涌

现出了王绩、王勃、宋之问、王维、王昌龄、王之涣等著名诗人。王绩在他的《咏怀》里描写了故乡的朦胧之美："桑榆汾水北，烟火浊河东。"山西女诗人鱼玄机在《寄刘尚书》中，也有"汾川三月雨，晋水百花春"的春日美景描绘。李白曾来山西游历，在太原汾河段欣赏汾河胜景后，留下了脍炙人口的《太原早秋》一诗："岁落众芳歇，时当大火流。霜威出塞早，云色渡河秋。梦绕边城月，心飞故国楼。思归若汾水，无日不悠悠。"汾河的秋景图勾起了诗仙浓郁的思乡之情。

金章宗泰和五年（1205年），年仅16岁的青年诗人元好问在赴并州应试途中，听一位捕雁者说，有一对比翼双飞的大雁，其中一只被捕杀后，另一只逃脱的大雁竟然从天上一头栽下来，殉情而死。年轻的诗人被震撼了，便买下这对大雁，把它们合葬在汾水旁，建了一座小坟墓，叫"雁丘"，并写下一首流传千古的《摸鱼儿·雁丘词》：

"问世间，情为何物，直教生死相许？天南地北双飞客，老翅几回寒暑。欢乐趣，离别苦，就中更有痴儿女。君应有语：渺万里层云，千山暮雪，只影向谁去？横汾路，寂寞当年箫鼓，荒烟依旧平楚……"

元好问在感怀大雁的坚贞爱情时，也对世事无常颇多无奈——同样是汾河，汉武帝当年泛舟汾河时箫鼓齐鸣、歌舞升平的景象，如今却成了漠漠荒烟，凄凉无比。后来，金庸在武侠小说《神雕侠侣》里引用这首《摸鱼儿·雁丘词》，使之成了流传更广的爱情绝唱。



“两山夹一河”：奠定了黄土高原“天府之国”的地理格局

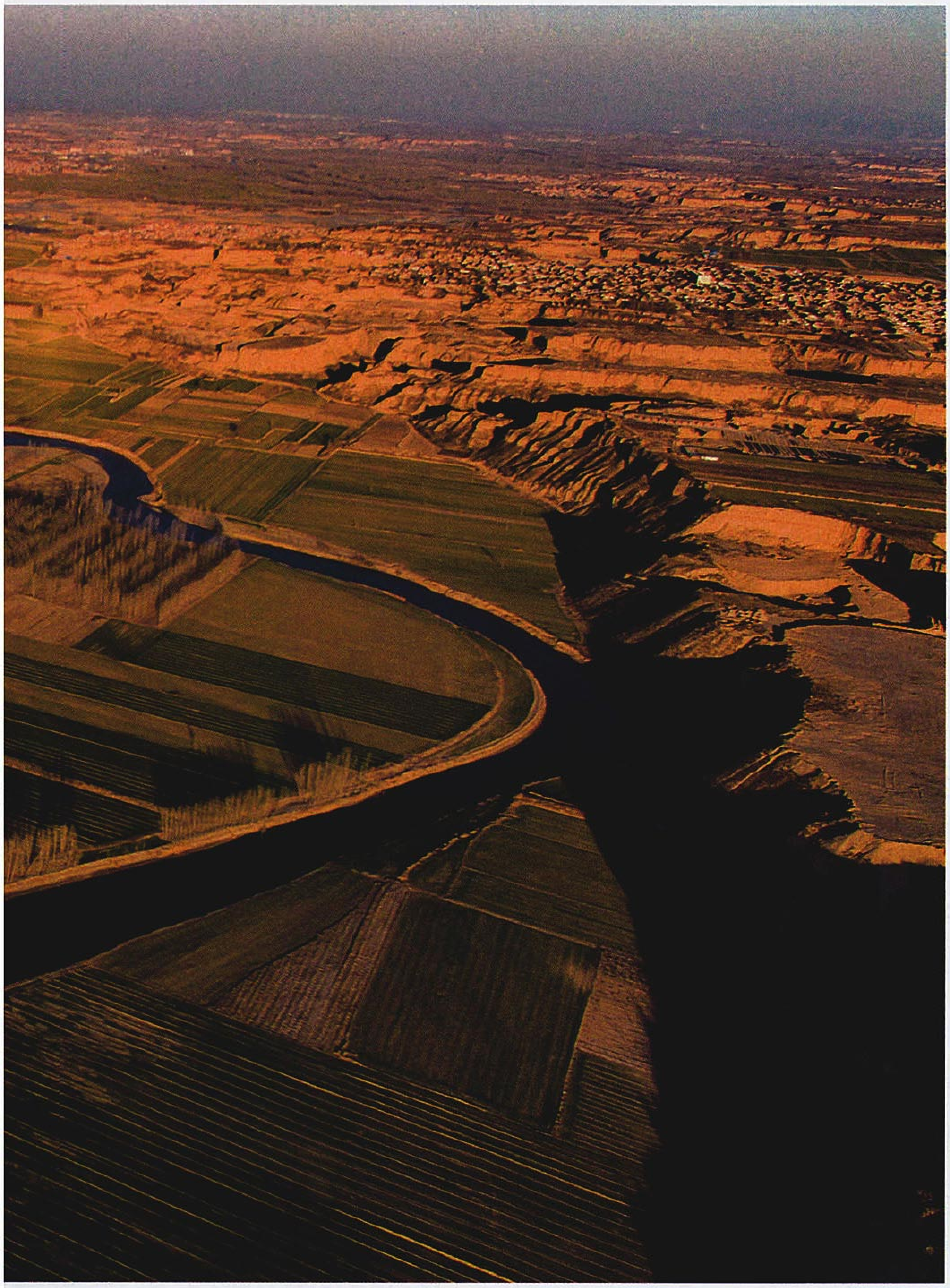
发源于山西忻州市宁武县管涔山（属吕梁山脉）的汾河奔流而下，一头扎进了太原盆地。它全长716公里，流域面积占山西总面积的四分之一，养育了全省41%的人口。汾河顺着太原盆地、临汾盆地一路向南，在侯马市拐弯向西，最后汇入到黄河干流的怀抱。

翻开地图，我们会发现，汾河流域的地理格局很特殊——“两山夹一河”。这条山西的母亲河，被两条南北走向的山脉（太行山、吕梁山）紧紧夹峙。汾河下切太行山、吕梁山之间的黄土地带，并没有形成高深的峡谷，而是造就了一个狭长的冲积平原——汾河平原，它包括北部的太原盆地和南部的临汾盆地。这两个盆地土壤肥沃，灌溉发达，一直是山西重要的粮、棉产区，吸引了早期人类在此繁衍生息。这一点已被考古发现不断证实，比如说流域内出土的旧石器时代文化遗址（如襄汾丁村遗址）和新石器时代文化遗址（襄汾陶寺遗址）等。

可以说，汾河流域是黄土高原上一处颇为特别的“天府之国”。这是因为，这里有适宜早期人类生存的四大关键要素：水、土、山、盐。首先，水的重要性无须多言。人类文明的发源地，往往靠近大江大河；其次，汾河流经的黄土适宜耕作，这也不用多说了。前面两点，是黄土高原河流流经地区普遍具有的特点。但后面的两点，却并不是黄土高原所有地区都具备的：一是有山脉。山脉不仅能提供黄土高原特别稀缺的木材和其他矿产资源，还是一个天然的屏障、堡垒。古代讲究的风水就是背山面水，好处是，人既能吃饱肚子，又能逃避危险——一旦遇到敌人袭击，就可以迅速遁入森林隐藏起来；二是汾河流域南部紧挨着运城的盐池。盐对人类早期文明的重要性也已有很多人论述过了。

山西的幸运在于，这个省很少受到中国大的战乱和水患的波及。流经山西的黄河在山西境内河床低，这使得山西人虽无法取黄河水灌溉，也不会受到黄河水灾威胁。而汾河流域地势是两边高，中间河床低，人们也不会遭受大的水灾。

正因如此，春秋时期，在富



汾河平原是山西省人口的主要密集区域

秋天的汾河平原（又称为汾河谷地）显得有些寂静。汾河平原北接忻定盆地（忻州、定襄），南接渭河平原，是汾河冲积而成的河套平原。平原土地肥沃，灌溉条件优越，是山西境内重要的农业区，也是山西省人口的主要密集区域。其中太原盆地是明清时的晋商故里，晋剧发源地。与现在的汾河相比，古老的汾河更长更大，远在上新世晚期，汾河贯穿忻定、太原、临汾、运城等四大盆地，穿过中条山南流，于山西运城市平陆县茅津渡入黄河，后因喜马拉雅运动，汾河的首尾都遭到袭夺，被迫改道，于河津市汇入黄河。摄影 / 党永立

饶的汾河流域立国的晋国（公元前 11 世纪—前 349 年），是所有诸侯国里称霸时间最长的，其霸主地位历经了百余年。

谭其骧认为：“山西在历史上占有重要地位的时期，往往是历史上的分裂时期。这是因为，山西处于黄土高原的东部，它对河南、河北、陕西的关中地区而言，都是居高临下的，这在过去一刀一枪打仗时，是很占优势的地势。又因为盘踞山西的割据势力大都是强悍的少数民族，他们的武力很强，因而能攻则取之，退则守之，长期割据称雄。”

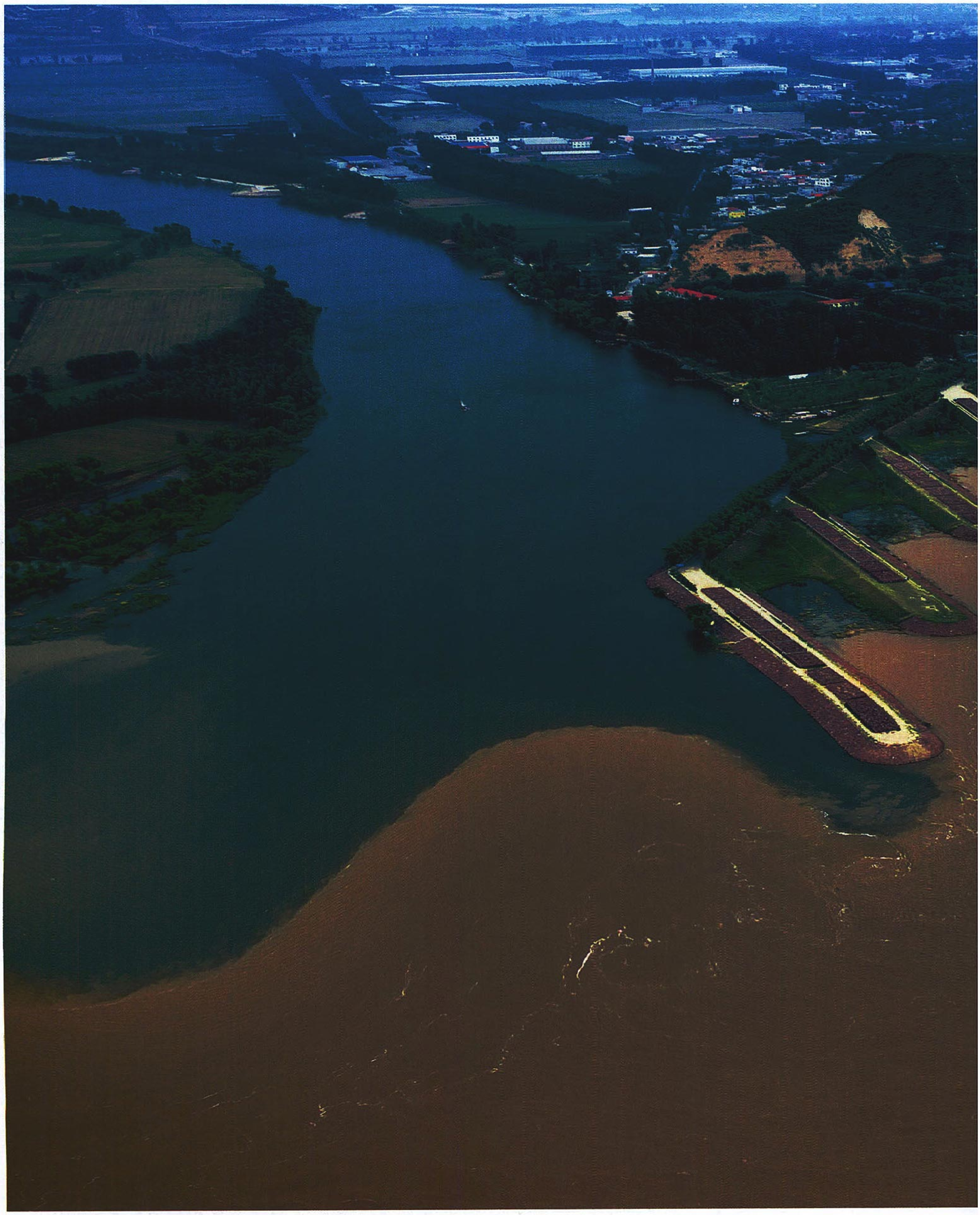
不过，“两山夹一河”也导致汾河流域有一个致命弱点——平原面积较小，太原盆地和临汾盆地的面积加起来只有 1 万平方公里，不如关中盆地（近 4 万平方公里），更不如四川盆地（26 万平方公里）和华北平原（30 万平方公里）了。在人口较少的人类早期时代，狭窄面积提供的资源还足以支撑。但到了人口膨胀时期，人类带给环境的压力就会越来越大。当环境不堪负荷时，移民就成了唯一的出路。

复旦大学历史地理专家葛剑雄在《家山何止大槐树》一文中提到：在中国移民史上幅射范围最广、影响最大的一个移民发源地，大概要算山西洪洞大槐树了。经过数百年的生息繁衍和再迁移，要说当年山西移民的后裔遍及华北以至全中国实在并非过分。

“流水哗啦啦”的汾河，就像一颗包裹着乡愁的种子，早已伴随山西移民的举家迁徙，传播到了不同地方。不管时代变迁，流淌着诗篇和富饶的汾河，始终是山西人的乡愁寄托之所。

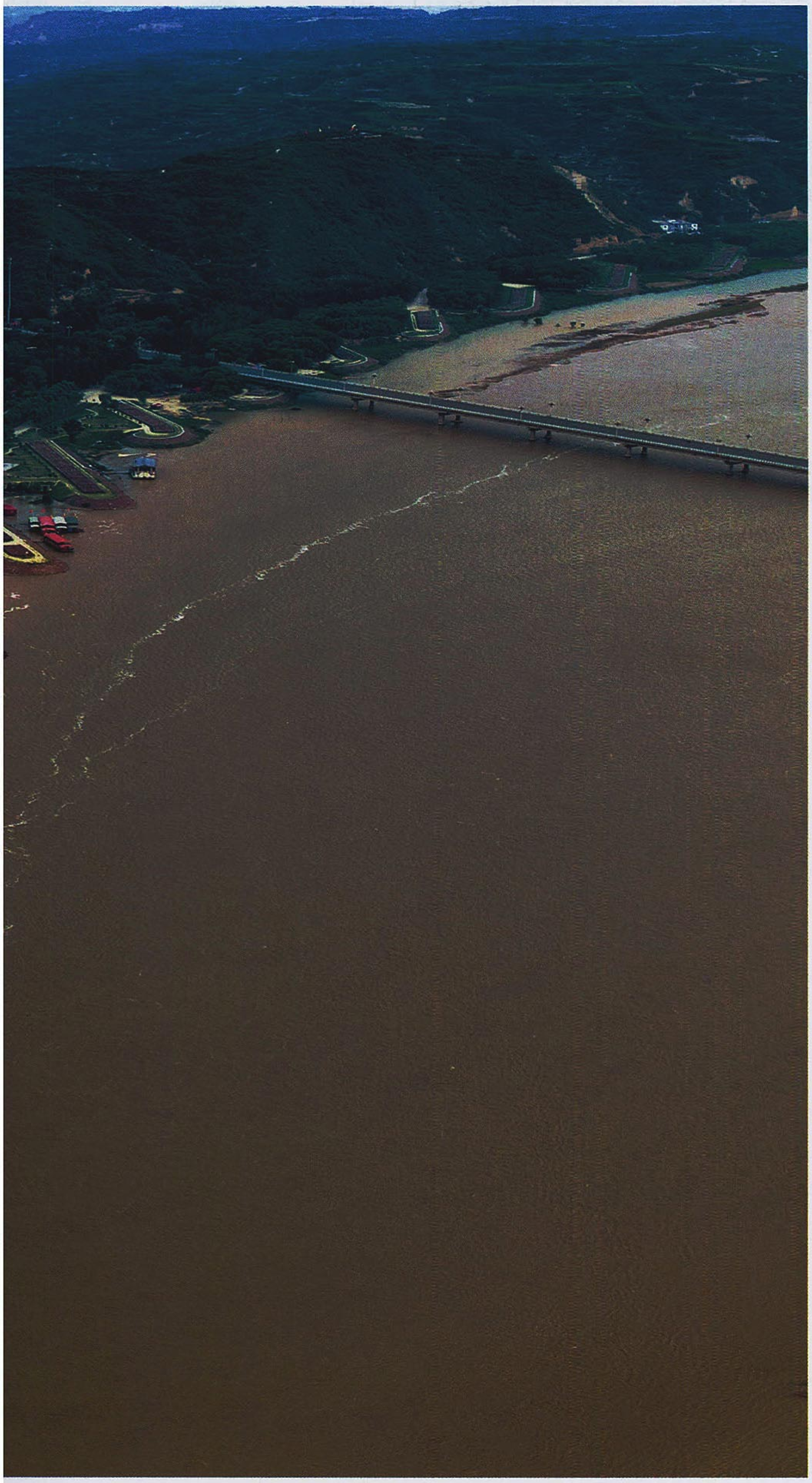
正如我每一次到山西，脑海中总会浮现明代诗人张颐的那首《汾河晚渡》：“山衔落日千林紫，渡口归来簇如蚁。中流轧轧橹声清，沙际纷纷雁行起。遥忆横流游幸秋，当时意气谁能俦。楼船箫鼓今何在？红蓼年年下白鸥。”

责任编辑・图片编辑 / 雷东军
版式设计 / 介彬　地图编辑 / 王岩



钟灵毓秀地
河图洛书乡

在河口交汇处，黄河水浊，伊洛水清，加之流速不匀，清澈的伊洛河水在混浊的黄河水中形成一条S形曲线。这片山河也是“河出图，洛出书”之地。伊洛河的子民们沿着黄河及后来的大运河，下可达山东、河北、江淮诸地，上则可达关中及河东等地区。



伊洛双子河

黄河伸出的臂弯

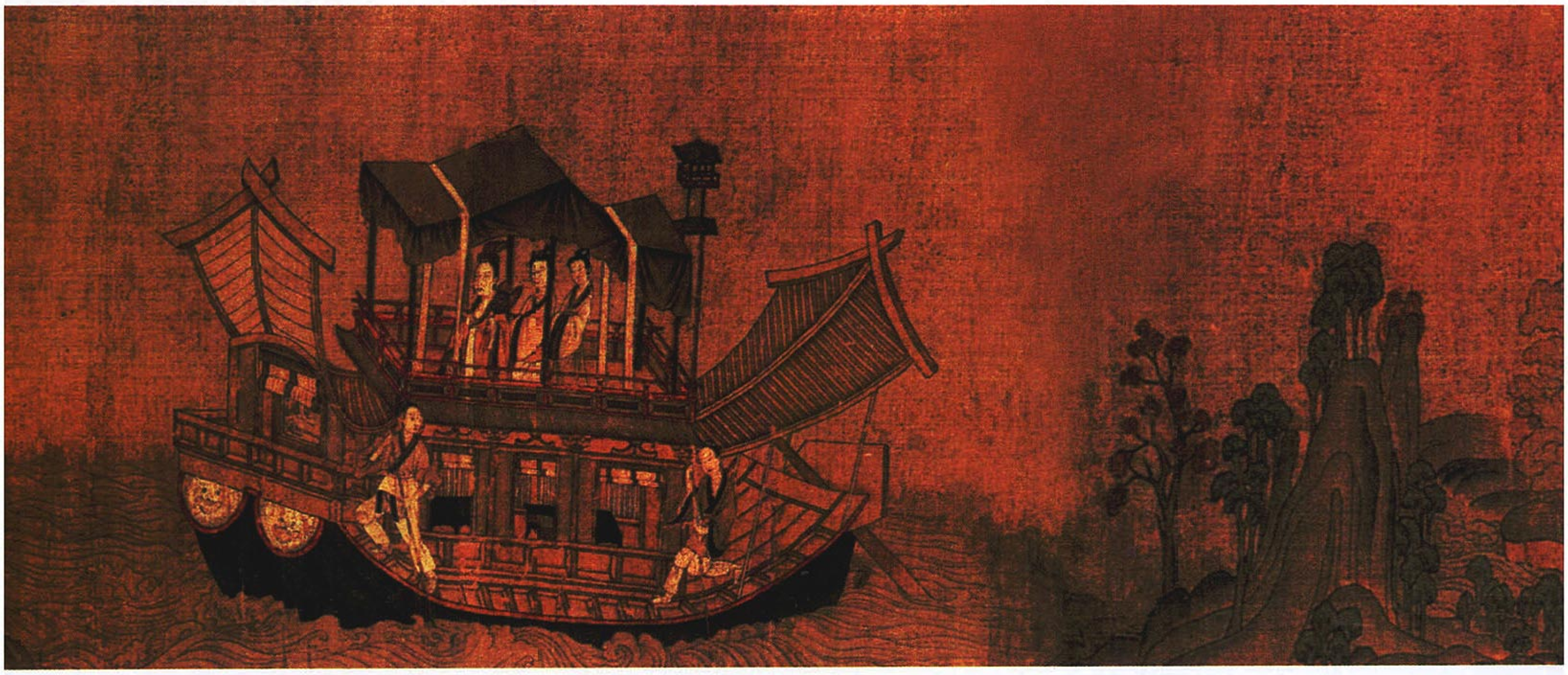
撰文 | 陈惊鸿　摄影 | 李英杰 等

伊洛河，黄河的重要支流。这条双子河拥抱着中原腹地，比厚重的渭河多了几许婉约，比丰饶的汾河添了一分清丽。它哺育了华夏文明的婴孩时期，被誉为东方的“两河流域”。

说起伊洛河，很多人并不熟悉。可如果说到河图洛书，说起曹植神光离合的《洛神赋》，说起古都洛阳、曲水流觞，以及龙门石窟、天下第一寺白马寺……无不光耀古今，而它们，都是伊洛河的孩子。

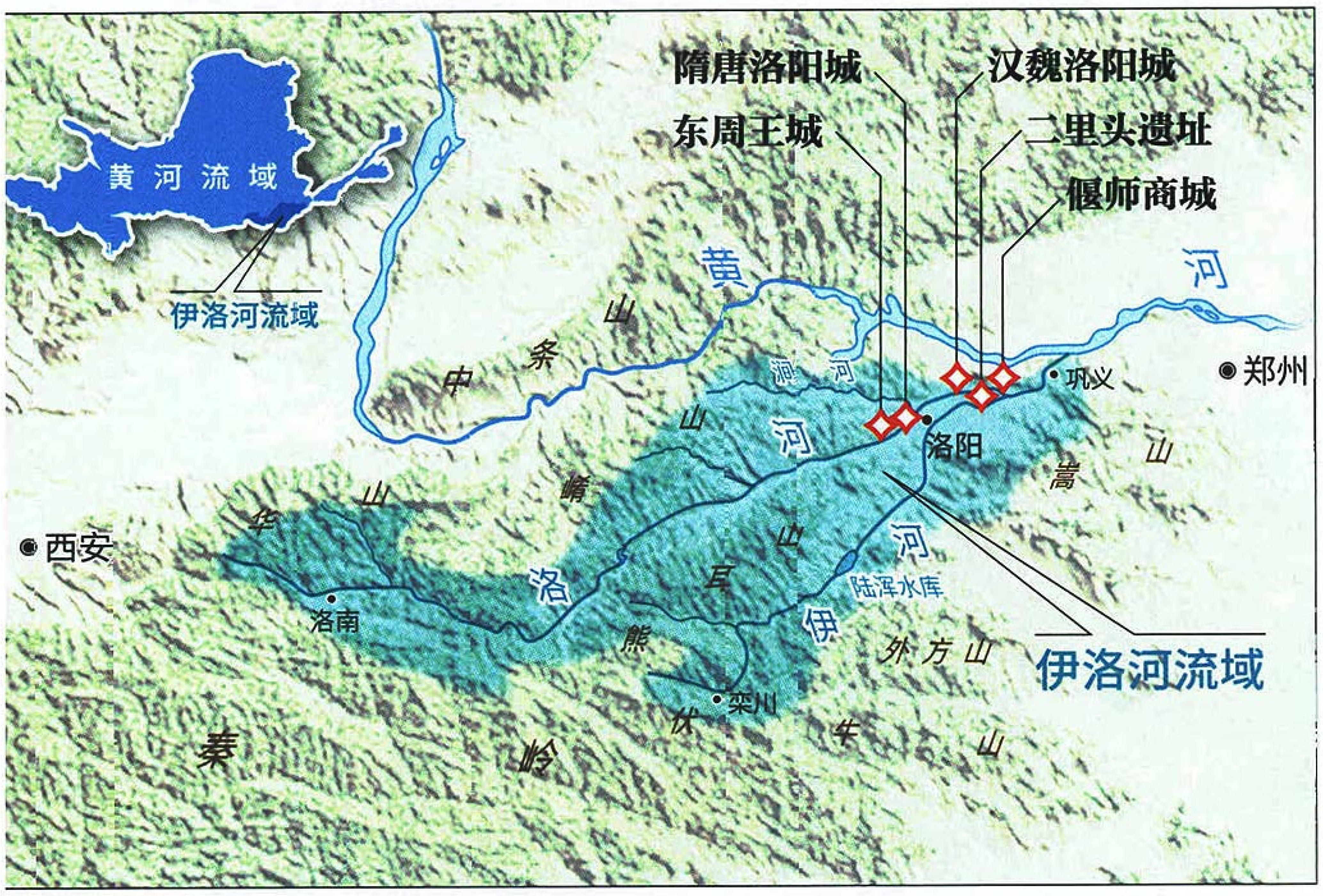
有考古学者称，伊洛河畔诞生了最早的“中国”，是华夏文明的核心之域——900里水路，流淌着从旧石器时代便已汩汩而出的文明源流。

这里是丝绸之路的东方起点，隋唐大运河的中心；张衡在涛声中观测天象，蔡伦在水滨造纸；伊洛河的清流一路流淌出《诗经》、建安文章和唐诗宋词。由



《洛神赋》洛河赠给中国的千古之美

在洛水的神光离合之中，曹植写下了光耀千古的《洛神赋》。这位“仿佛兮若清云之蔽月，飘摇兮若流风之回雪”的洛水女神，成为了中国文化中缥缈超逸之美的代名词。后东晋顾恺之受此赋感召，创作了同样流传千古的《洛神赋图》。图为《洛神赋图》的片段。


黄 河 流 域
伊洛河流域
隋唐洛阳城
汉魏洛阳城
东周王城
二里头遗址
偃师商城
黄
河
中
条
山
涧
河
巩义
郑州
洛阳
嵩
山
西安
华
山
崤
山
洛
河
熊
耳
山
伊
河
陆浑水库
外方山
伊洛河流域
洛南
栾川
秦
岭
伏
牛
山

伊洛河流域地形及古都遗存分布示意图

管子曾说：“凡立国都，非于大山之下，必于广川之上，高毋近旱，而水足用，下毋近水，而沟防省。”伊洛河如勃动的血脉，直接影响了洛阳盆地古代城市的布局、选址和变迁。在考古界有“五都荟洛”之说。图中展示了已被发现的二里头、偃师商城、东周王城、汉魏洛阳故城、隋唐洛阳城遗址。

此，伊洛河被一些历史学家盛赞为“东方的两河流域”。

伊洛河的怀抱中，华夏文明的婴孩牙牙学语

伊洛河，黄河下游南岸的重要支流，全长447公里。由洛河和伊河组成，是典型的双子河。从中国地图上看，伊洛河很像是强壮的黄河伸出的一双手臂，殷切地探向中原腹地。

其主干洛河发源于华山南麓，在崤山、熊耳山之间广纳百川，跋涉过丘陵地带后，在洛阳平原与伊河携诸支流一路蜿蜒东进。注入黄河前，伊河、洛河双剑合璧，共赴涛涛河口。

旧石器时期，伊洛河流域就已经出现了先民的足迹，考古学者发现了距今30万年的砍砸器等。新石器时代，诸如裴李岗文

二里头遗址，“中国”的朝阳从这里升起

伊洛河畔的二里头大型文化遗址中发现了大型宫殿建筑基址群，城市道路网以及大量的铜器、陶器、玉器、骨器等，开创了中国古代宫殿建筑的先河。有考古学者称，这里便是“最早的中国”诞生之地。图为二里头文化遗址中出土的嵌绿松石铜牌饰。

化、仰韶文化、龙山文化等也在这里也留下了DNA。

到了公元前1700年左右，一件大事在伊洛河畔悄悄地发生了。当时，曾在中国诸多地区出现的文化聚落起起伏伏，大部分衰落了，而在伊洛河交汇处的二里头却是人丁日盛。渐渐，巨大的宫室群出现了，中国最早的城市主干道网纵横交错。中国社会科学院考古研究所徐宏研究员认为，二里头遗址标志着中国早期国家的形成。

“中国”的朝阳为何在这里升起？

与暴躁而浑浊的黄河不同，伊洛河呈现出母亲臂弯般的温和和美好。在华夏文明的婴孩时期，伊洛流域比今天更加温暖湿润，上游山地森林苍翠，中游丘陵矿产丰富，下游平原土质肥沃。既有高亢爽快之利，又平坦而不沮洳。伊洛河水系严冬亦无冰冻断流，加之支流繁多，南北错落，为下游伊洛盆地提供了丰足的水量和优越的生态环境，自古便有“温洛”的美誉。此外两河源自森林茂盛的山区，中上游河道地区岩层坚硬，河水含沙量小，清澈甘甜。

伊洛流域地处黄土区的边缘地带，土壤均细易碎，肥沃疏松，石铲、木耒等简陋的农具亦可耕耘。加上日照充足，水热匹配，伊洛流域成为中国农业起源与发展的中心区域。

在二里头考古中，专家发现了木耒、石铲、蚌镰等原始工具和骨渔钩等渔猎工具，以及黍、粟、大豆、小麦、稻等农作物的遗迹。

早期人类社会像是柔弱的婴孩，本能地寻找温厚的臂弯和富有营养的乳汁。这方五谷丰登、水草丰美的土地，的确是一片可繁衍生息的乐土。

巧合的是，二里头文化遗址的所在，恰如一个躺在母亲臂弯之上的婴儿。它位于伊洛河交汇处较为高亢的阶地上，取水便利，接近供渔猎的沼泽地带又免受洪涝的侵袭。数千年来，它被伊洛双子河守护着，安然沉睡，没有被洪水冲毁。

沿着黄河，伊洛河为成长的中国打开了辽阔天地

从更广阔的角度来看，伊洛河流域也似母亲般殷勤妥帖——地理上处于北亚热带向暖温带的过渡带，粟作农业和稻作农业的过渡带，又是四方文化的辐辏之地，拥有强大的生态适宜性和环境承载力。

伊洛流域有着天然的王者之气，河谷平原南有熊耳山、伏牛山，东侧有嵩山，北有黄河天险，堪称天下之中，八方辐辏，山河拱戴，如此独特的地理优势，拱卫出明珠般璀璨的洛阳城与河洛文化。

洛阳是中国历史上建都朝代最多、建都时间最长的古都之一。在一片面积不过数百平方公里的土地上，上下3000年间先后成为数个王朝的政治、经济和文化中心（从9朝古都到18朝古都，史

龙门石窟

伊河的波光与佛光交相辉映

伊河，清流脉脉，是伊洛双子河的重要一支。其源于熊耳山南麓，与洛河左右呼应，穿伊阙而入洛阳，东北至偃师与洛河合璧而成伊洛河。图为伊河岸边的龙门石窟。约十万尊造像在山河间铺展开来，伊河的波光像是逝者如斯的岁月，在龙门石窟旁流淌千年。摄影 / 郝小民

学界存在争议）。而仅仅沿伊洛河东西绵延三十多公里的范围内，考古学者们便先后发现了二里头、偃师商城、东周王城、汉魏洛阳故城、隋唐洛阳城遗址。它们的分布是如此密集，举世罕见，在史学界因而有“五都荟洛”之美称。司马光咏叹道：“若问古今兴废事，请君只看洛阳城”，此言不虚。

河流像是灵巧的双手和手臂，整合起连绵山脉、丘陵和四方交通。肥沃的冲积平原保证了粮食的高产，伊洛一带以及远方的森林、石料、高岭土、铁、盐、煤等资源则沿着河流源源而来。形形色色的外来植物和人口一样，也由南北西东徙迁于此，胡萝卜、核桃、杏、葡萄、亚麻、甜菜……给人们带来了更丰饶滋润的日子。

汉魏洛阳城引伊洛河水而成护城河，隋唐洛阳城跨河而建，城内河渠纵横，仿佛动脉和毛细血管，塑造了城市的体格和风度。宋时河水成为洛阳名园的灵光所在，“伊水尤清澈，园亭喜得之”。

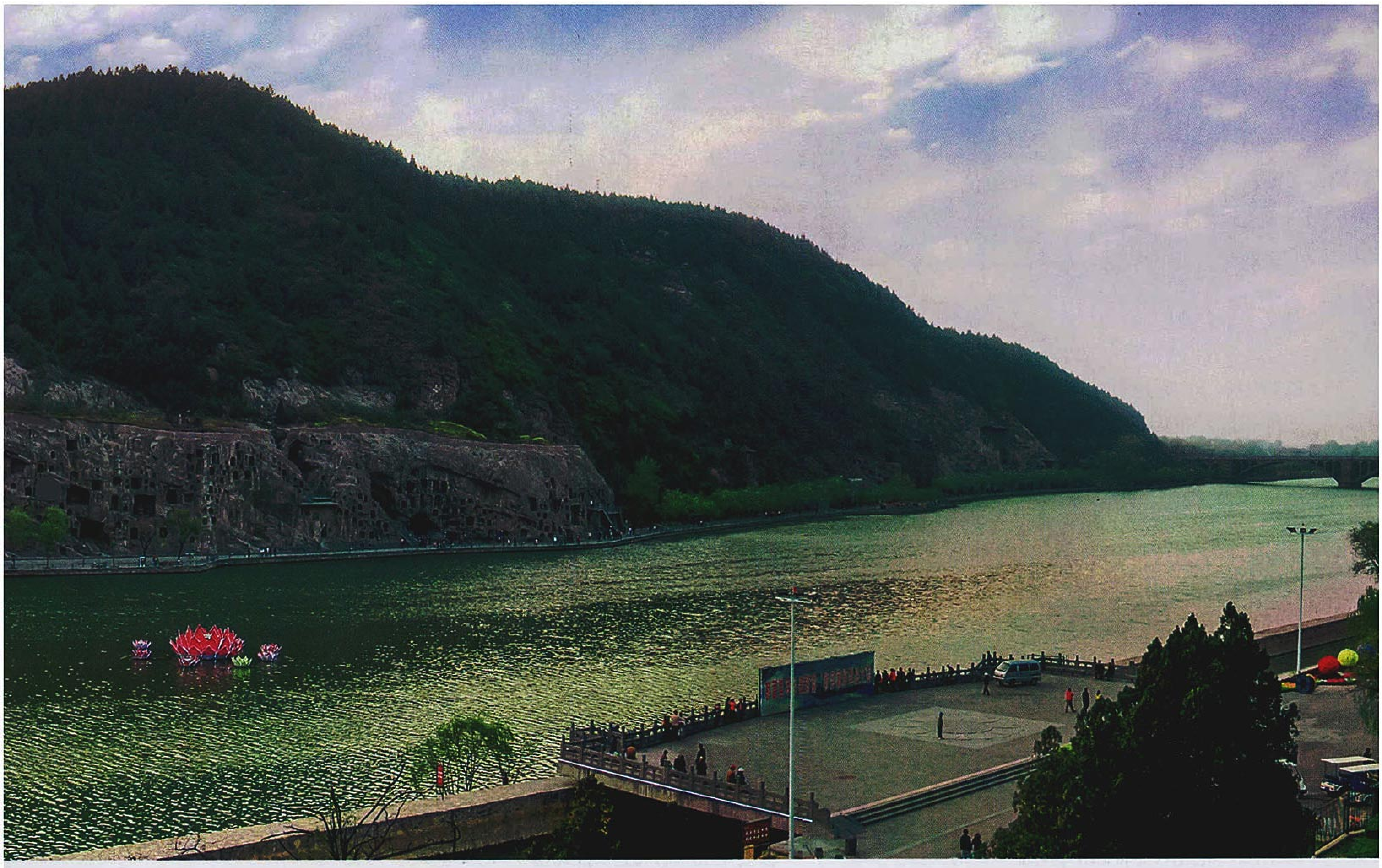
像是葡萄藤上的果实，累累华章在伊洛河的脉络上生长出来。这里是儒、道、魏晋玄学，宋明理学的渊源之地，也是佛学早期传播的中枢站台，这里有周公的曲水流觞，有班固和《汉书》，有司马光的《资治通鉴》……

伴随着文明的成长，“被昆仑之洪流，据伊洛之双川”的河洛子民和文化开始与越来越辽远的世界相连，昔日温柔的伊洛双臂也变得更为有力和阔朗，为孩子打开了新的天地。

黄河一泻千里，滚滚东下，至孟津县西部，冲出最东一峡小浪底后，进入平原，由此直到入海口，遥遥千余里，宽广浩荡，对古代舟船航行颇为有利，是天然的高速公路。

以黄河和伊洛河为基础，隋炀帝开凿了大运河，以洛阳为中心，南抵余杭，北达涿郡，沟通了海河、黄河、淮河、长江、钱塘江五大水系。帝船“出洛口，舟四重，上重有大殿、朝堂，舳舻相接二百余里”。到了唐代，洛河上“漕船往来，千里不绝”，含嘉仓成为“天下第一粮仓”，高峰期储量超过两亿公斤。四方财富和物产源源不断地汇集到伊洛河畔的洛阳，使之成为闻名世界的国际性大都市。

一个有趣的现象是，伊洛河



“生于苏杭，葬于北邙”
邙山上的东方金字塔

古时候伊洛河流域的邙山风景秀美，土厚水低，风水得宜，历代许多帝王、达官显贵都将邙山作为理想的埋骨之地。邙山陵墓群是中国埋葬帝王最多、最集中的地方之一。加上皇族、大臣的陪葬墓，总数在千座以上，有“东方金字塔”之称。摄影／新华社 张晓理

畔的洛阳及渭水河畔的长安，被誉为中国古都的双子星。在漫长的历史中，存在着气候带摇摆的情况。在较湿润时期，都城往往花落长安，相反，在气候较干旱的时期，则更青睐洛阳。伊洛河和黄河的其他支流一起，如母亲温柔摆动的臂弯，护佑着少年中国长大成人。

写在大地山川上的河图洛书

走在伊洛河岸边，一路人烟繁茂，古迹遍布；河口清浊交汇，恰如太极之图。让人想起古老的传说——

“河出图，洛出书”。一龙马从河洛交汇的河口跃出，神龟从洛河爬出，它们身负神秘的符号，为人类带来“天人合一”的启示。相传伏羲便是在河口处领会到了天意，并创造出了太极八卦，成为华夏文明不可或缺的一脉灵光。

其实，又何须龙马与神龟，伊洛河畔，到处都是山河大地与伊洛子民共同书写的河图洛书，千万年间，从未中断。

责任编辑／陈惊鸿 图片编辑／吴敬
版式设计／介彬 地图编辑／陈云

黄土高原

编者按

母爱如水，父爱如山。

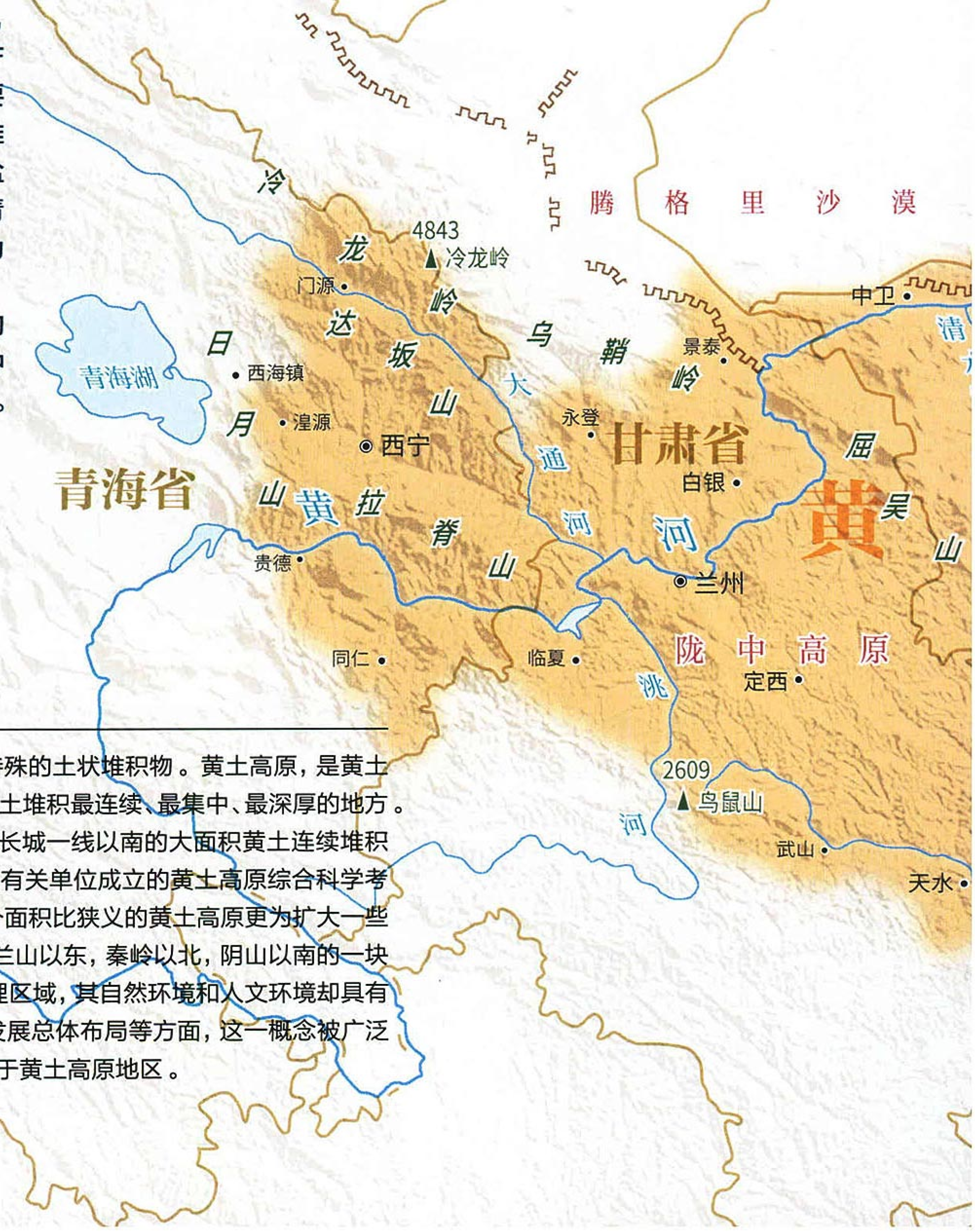
如果说黄河是母亲河，那么黄土高原就是父亲一般的存在。

黄土高原有着父亲一样伟岸的身躯、博大的胸怀、深厚的内涵。黄土高原海拔高度大体在1000—1500米左右，黄土覆盖厚度一般在80—120米，最大厚度超过400米；地跨约11个经度、6个纬度，面积超过60万平方公里；黄土之下有着我国近半的特大型煤田，有着“半盆油，满盆气”的鄂尔多斯盆地，有着铝、钼、石膏等40多种储藏量位居全国前列的矿产资源。千百年来，他不仅抚育了生活在其上的人们，也每每承担起“驱动”整个中国的责任。

黄土高原有着父亲一样沉稳内敛的性格，从不高调张扬，只是默默地提供着最有力的支撑、最深切的关爱。黄土高原上的黄土看上去平淡无奇，但却具有易耕性、自肥性、土层深厚等种种特点，是远古时期最适合农业起源的土质。在文明产生和发展过程中，比农业提供的粮食更具有重要性和垄断性的物质是盐，于是黄土高原又悄然准备了两个盐湖——山西运城盐池和陕西定边盐池。这两个盐湖的面积并不浩大，外观也不如青藏高原上那些盐湖一样令人惊艳，但它们都曾为中华文明的形成提供了极为重要的驱动力。

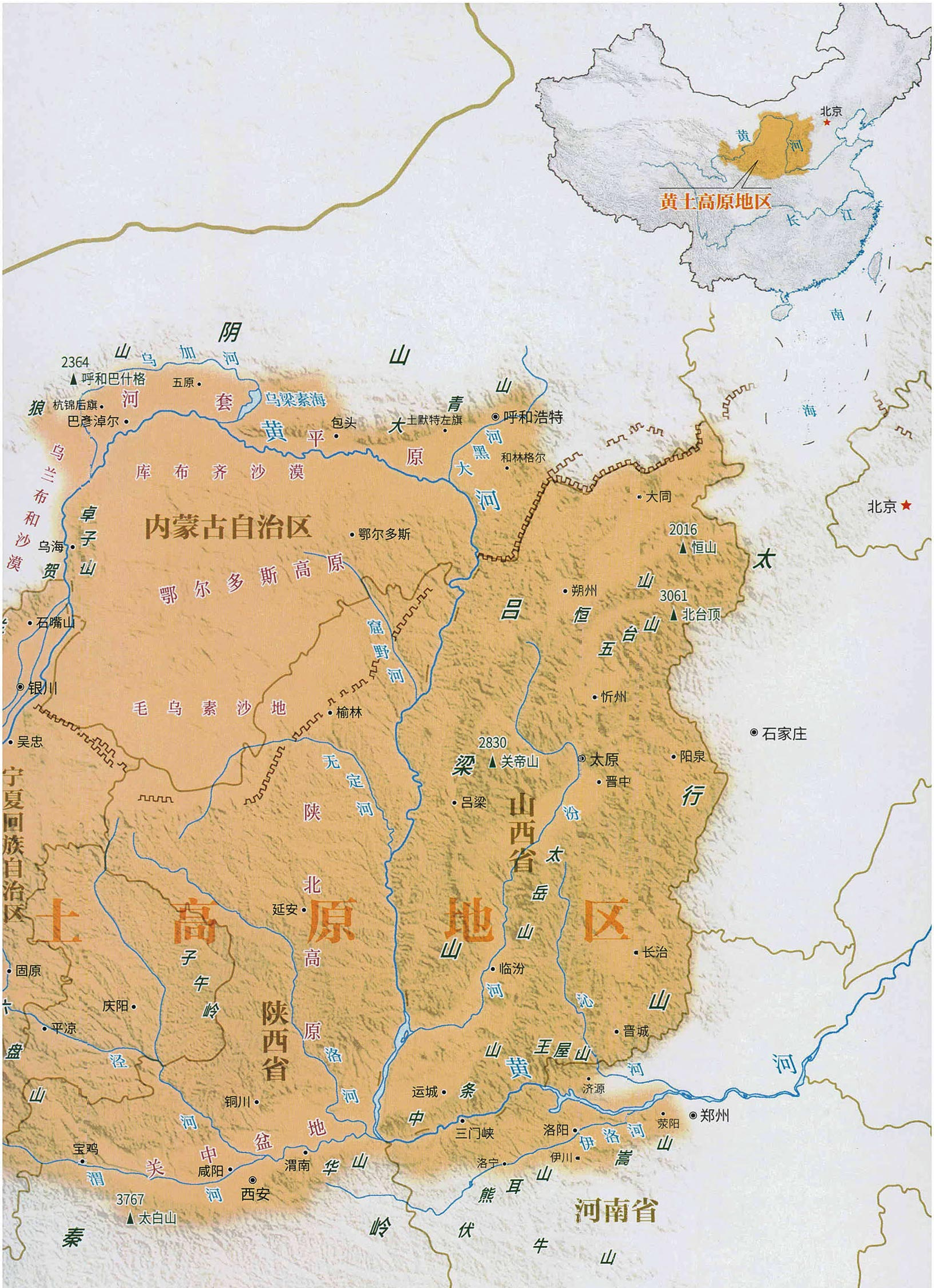
黄土高原还有着父亲一样对子女深沉而严厉的爱，他不骄纵、不溺爱，而是给子女设置了种种锻炼和磨砺，让他们在艰难和挑战中不断成长。黄土高原的气候条件，确实谈不上优越。从温度上看，冬季极地气团南下时，黄土高原首当其冲，气温比同纬度其他地方更冷；从降水量看，黄土高原上多数地区年平均降水量在300—500毫米之间，整体属于干旱—半干旱的状态；从气象灾害来看，水灾、旱灾、风灾、雪灾……诸多灾害在这片区域里都屡见不鲜。这些种种不利条件，都是“严父”给予子女们的考验，让他们不至于被舒适安逸的环境消磨了心志和勇气，让他们时时谨记“生于忧患，死于安乐”。

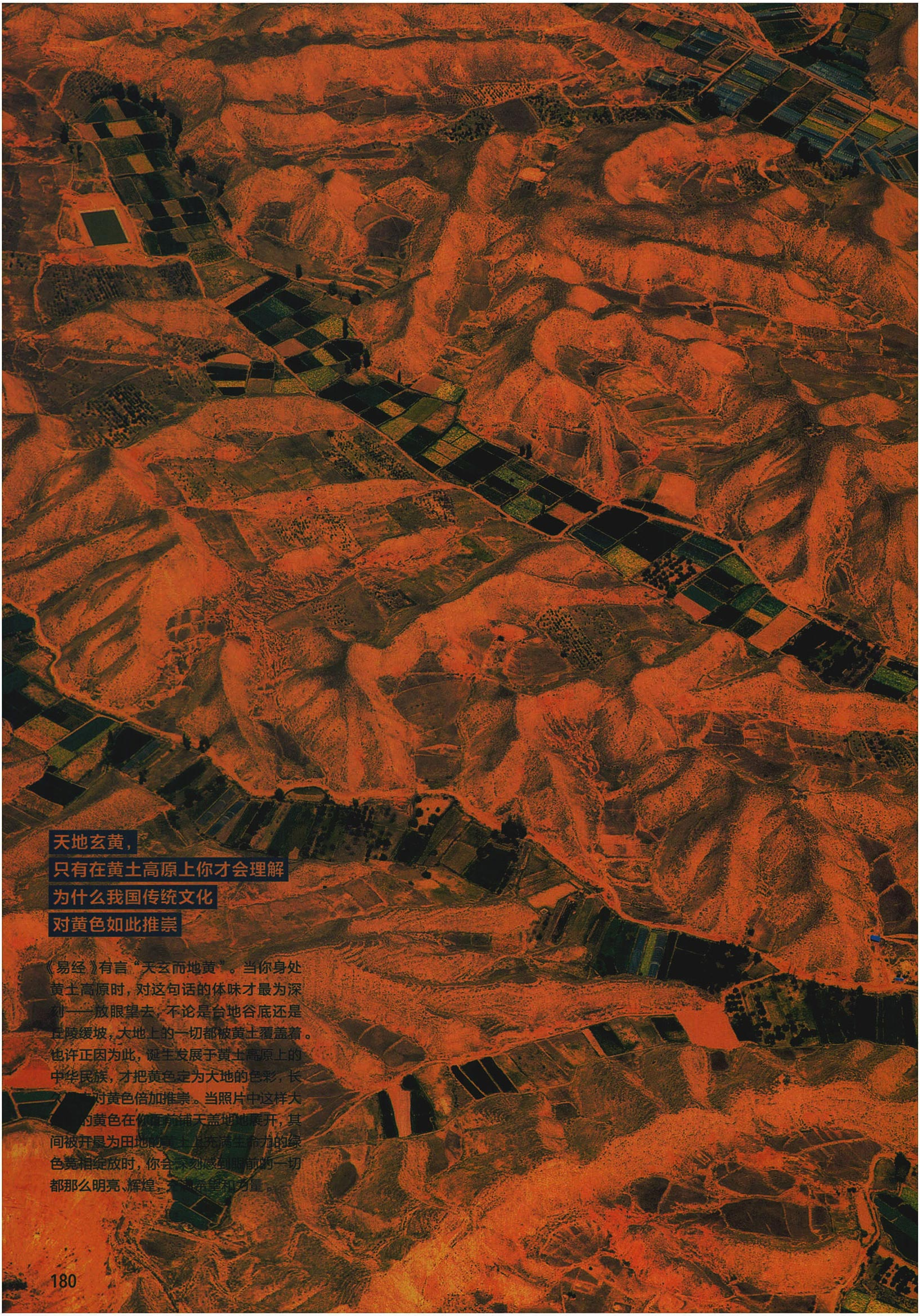
于是，在这位“父亲”的培育下，黄土高原上的农耕民族和游牧民族不断交流融合，不断激发活力、锤炼适应能力、培养发展能力，在中华文明、中华民族乃至中国的形成过程中，发挥了至关重要的作用，也为后人留下了辉煌灿烂的物质文化瑰宝。



黄土高原地区图

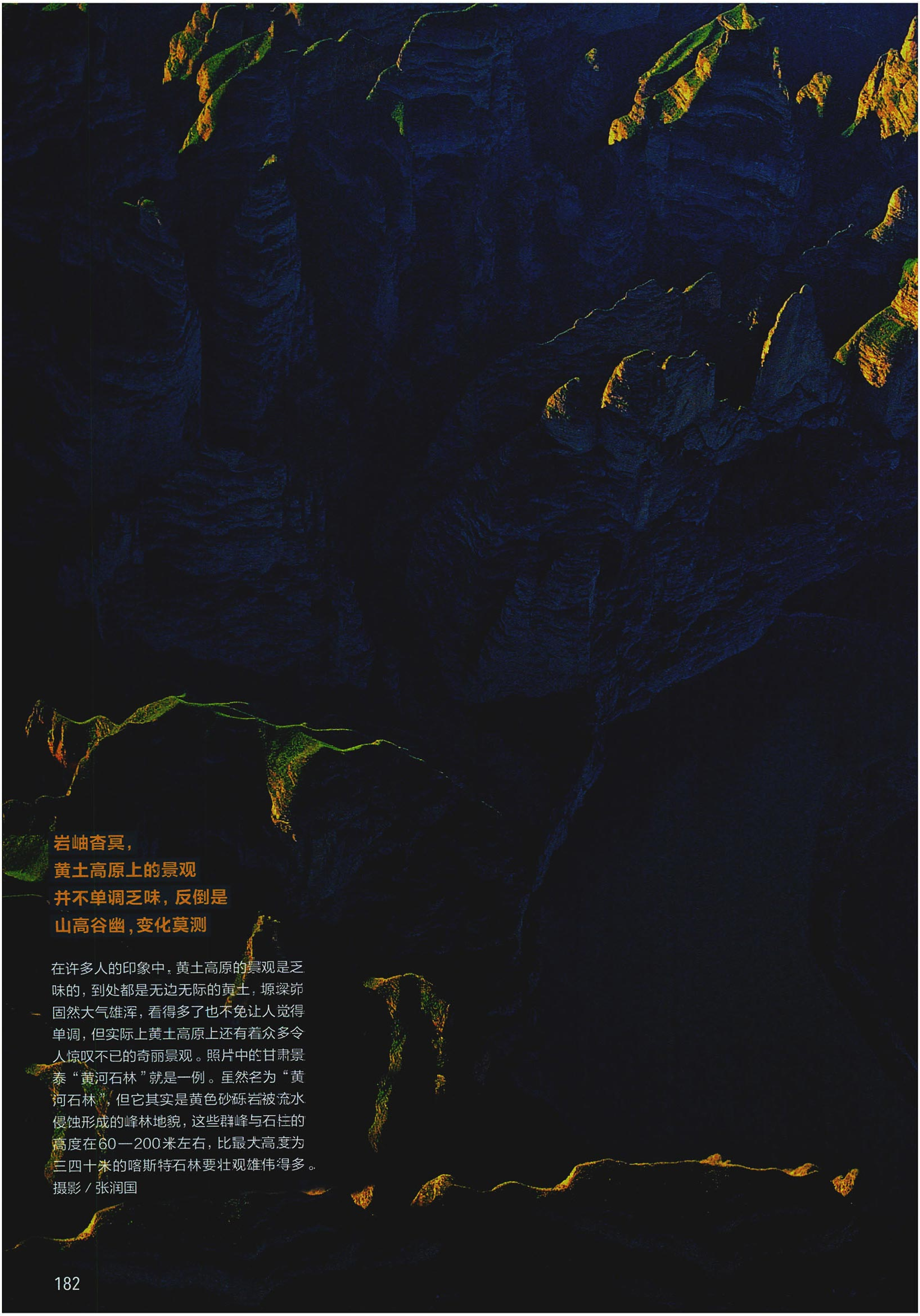
黄土，是第四纪时期形成的一种黄色或棕黄色的特殊的土状堆积物。黄土高原，是黄土在我国黄河中游地区堆积而成的高原，是世界上黄土堆积最连续、最集中、最深厚的地方。严格的地形地貌意义上的“黄土高原”，只包括明长城一线以南的大面积黄土连续堆积区。但在20世纪80年代由中国科学院主持、组织有关单位成立的黄土高原综合科学考察队，经过野外考察和航片、卫片判读，划定了一个面积比狭义的黄土高原更为扩大一些的“黄土高原地区”，即太行山以西，日月山—贺兰山以东，秦岭以北，阴山以南的一块完整的土地。黄土高原地区虽然不是一个自然地理区域，其自然环境和人文环境却具有共通的特点，在此后的区域开发、生态治理、经济发展总体布局等方面，这一概念被广泛接受和沿用。本期专辑所讨论的黄土高原，即立足于黄土高原地区。


黄土高原地区
北京
黄
河
长
江
南
海
阴
山
乌加河
2364
呼和巴什格
五原
河
套
乌梁素海
杭锦后旗
巴彦淖尔
狼
山
黄
平
包头
大
青
山
土默特左旗
呼和浩特
原
大
黑
河
和林格尔
库布齐沙漠
乌
兰
布
和
沙
漠
卓
子
山
乌海
贺
内蒙古自治区
鄂尔多斯
鄂尔多斯高原
大同
2016
恒山
太
吕
朔州
恒
山
3061
北台顶
五
台
山
石嘴山
窟野河
银川
忻州
毛乌素沙地
榆林
吴忠
石家庄
2830
关帝山
梁
太原
阳泉
晋中
无定河
宁夏回族自治区
陕
吕梁
行
山西省
汾
太
北
岳
土
高
原
地
区
延安
子
高
山
长治
山
固原
临汾
午
岭
河
沁
庆阳
陕西省
平凉
原
山
王屋山
晋城
洛
黄
泾
山
盘
河
济源
河
运城
条
铜川
河
中
三门峡
郑州
河
盆
地
荥阳
洛阳
伊洛河
山
宝鸡
中
嵩
关
咸阳
渭南
华
山
洛宁
伊川
渭
3767
西安
河
熊
耳
山
太白山
河南省
秦
岭
伏
牛
山



天地玄黄，只有在黄土高原上你才会理解为什么我国传统文化对黄色如此推崇

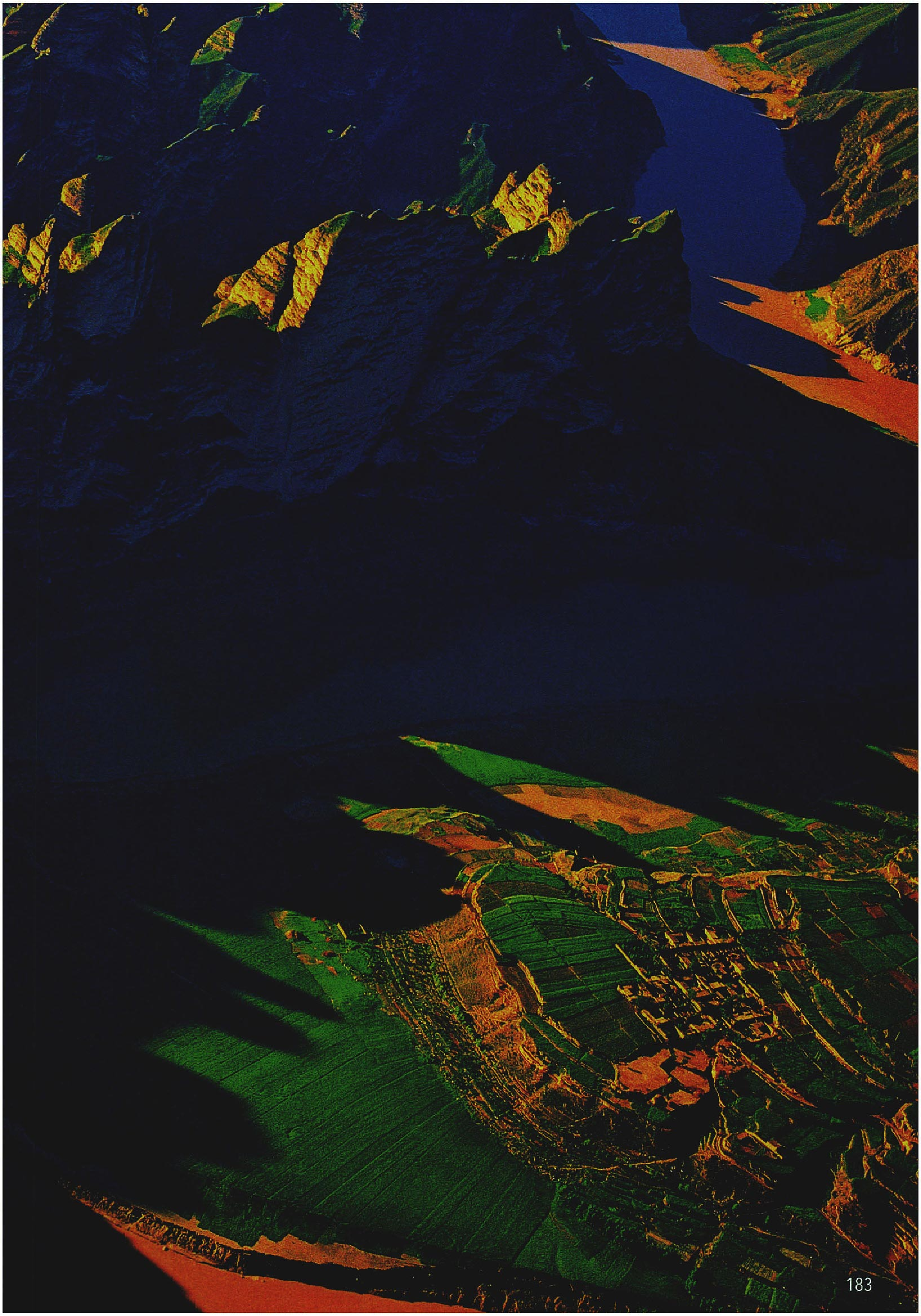
《易经》有言“天玄而地黄”。当你身处黄土高原时，对这句话的体味才最为深刻——放眼望去，不论是台地谷底还是丘陵缓坡，大地上的一切都被黄土覆盖着。也许正因为此，诞生发展于黄土高原上的中华民族，才把黄色定为大地的色彩，长久以来对黄色倍加推崇。当照片中这样大片的黄色在你面前铺天盖地地展开，其间被开垦为田地的黄土与充满生命力的绿色竞相绽放时，你会深刻感到眼前的一切都那么明亮、辉煌，充满希望和力量。

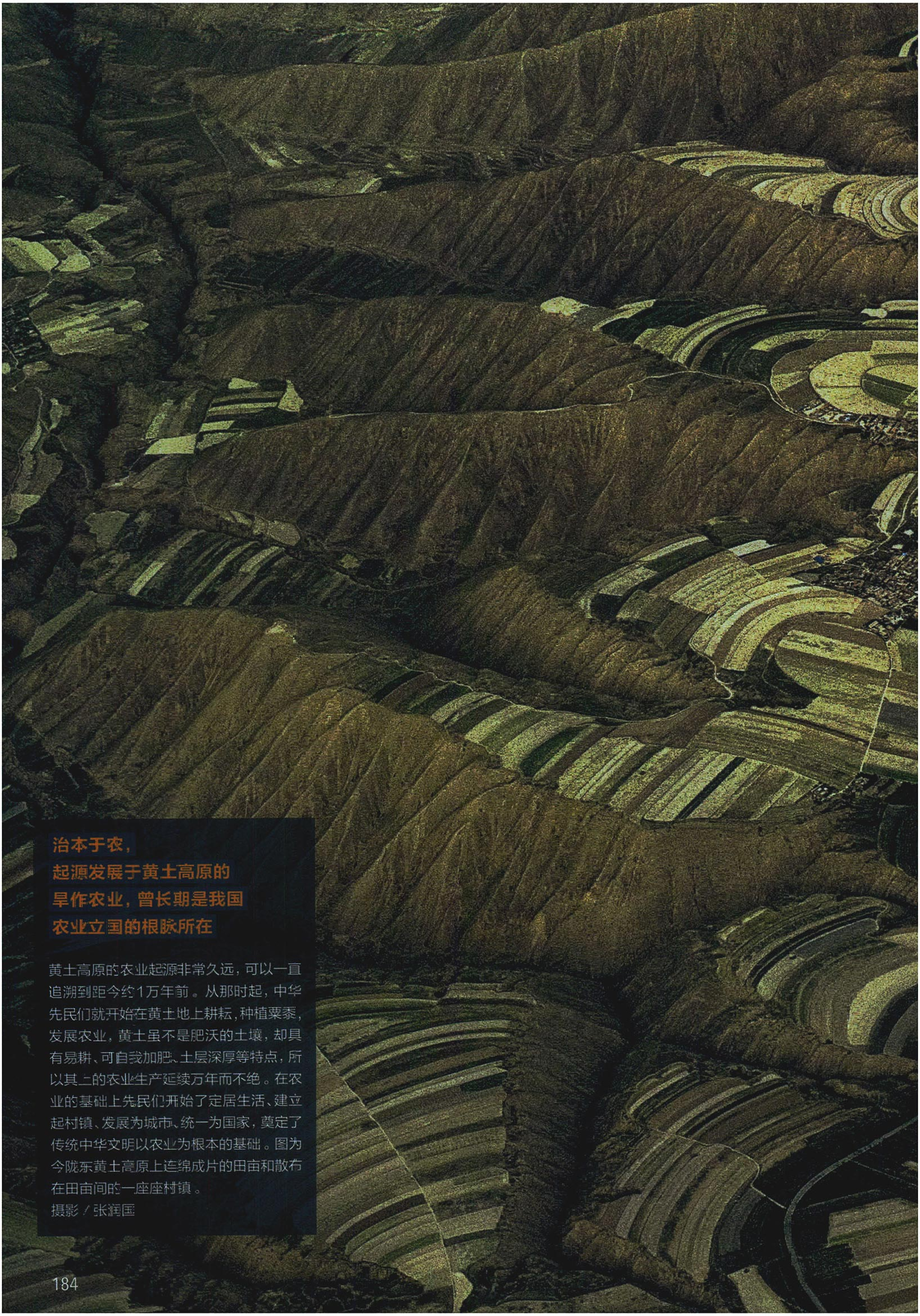


岩岫杳冥，黄土高原上的景观并不单调乏味，反倒是山高谷幽，变化莫测

在许多人的印象中，黄土高原的景观是乏味的，到处都是无边无际的黄土，塬梁峁固然大气雄浑，看得多了也不免让人觉得单调，但实际上黄土高原上还有着众多令人惊叹不已的奇丽景观。照片中的甘肃景泰“黄河石林”就是一例。虽然名为“黄河石林”，但它其实是黄色砂砾岩被流水侵蚀形成的峰林地貌，这些群峰与石柱的高度在60—200米左右，比最大高度为三四十米的喀斯特石林要壮观雄伟得多。

摄影／张润国

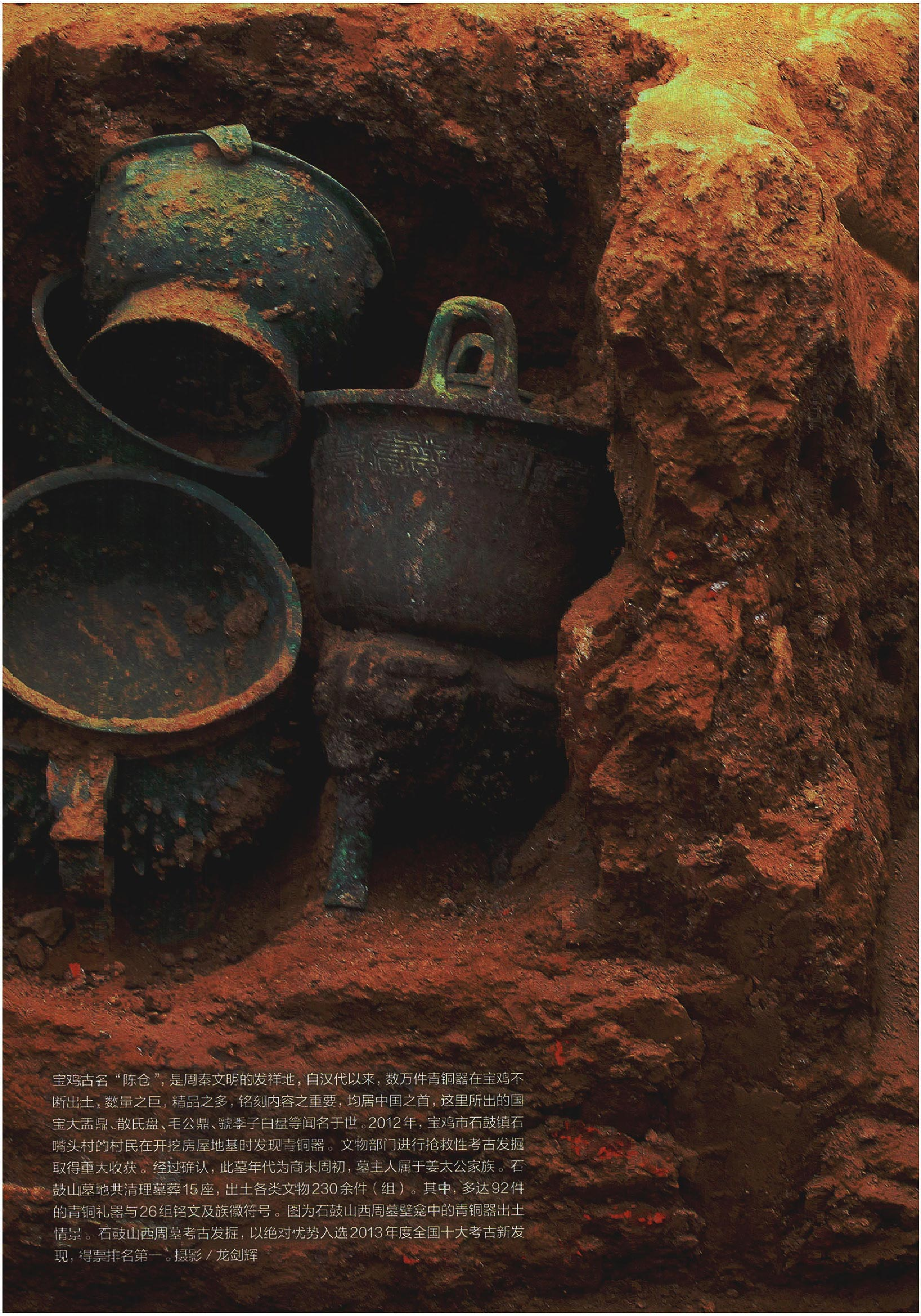




治本于农，起源发展于黄土高原的旱作农业，曾长期是我国农业立国的根脉所在

黄土高原的农业起源非常久远，可以一直追溯到距今约1万年前。从那时起，中华先民们就开始在黄土地上耕耘，种植粟黍，发展农业，黄土虽不是肥沃的土壤，却具有易耕、可自我加肥、土层深厚等特点，所以其上的农业生产延续万年而不绝。在农业的基础上先民们开始了定居生活、建立起村镇、发展为城市、统一为国家，奠定了传统中华文明以农业为根本的基础。图为今陇东黄土高原上连绵成片的田亩和散布在田亩间的一座座村镇。

摄影／张润国



宝鸡古名“陈仓”，是周秦文明的发祥地，自汉代以来，数万件青铜器在宝鸡不断出土，数量之巨，精品之多，铭刻内容之重要，均居中国之首，这里所出的国宝大盂鼎、散氏盘、毛公鼎、虢季子白盘等闻名于世。2012年，宝鸡市石鼓镇石嘴头村的村民在开挖房屋地基时发现青铜器。文物部门进行抢救性考古发掘取得重大收获。经过确认，此墓年代为商末周初，墓主人属于姜太公家族。石鼓山墓地共清理墓葬15座，出土各类文物230余件（组）。其中，多达92件的青铜礼器与26组铭文及族徽符号。图为石鼓山西周墓壁龛中的青铜器出土情景。石鼓山西周墓考古发掘，以绝对优势入选2013年度全国十大考古新发现，得票排名第一。摄影 / 龙剑辉

黄土

黄土高原：奠定中华文明的深度与厚度

188-203页 周秦汉唐
为中国制造
最强的“文化基因”

204-225页 黄土上下
蕴藏着最多
最好的文物国宝

无论古史传说、文献记载、考古发现，无论人文学者的考证，还是科学家的研究，均充分表明：跨我国7个省区的黄土高原，是中华文明形成、发展、成熟的最重要舞台。从西侯度人、蓝田人、大荔人、许家窑人、丁村人等旧石器遗存，到大地湾、齐家、仰韶、半坡、庙底沟、姜寨等新石器遗址，再到石峁、陶寺等“准文明遗址”——不同时期的文化、文明，几乎连续相继地出现在黄土高原。文明大幕拉开之后，周、秦、汉、唐更是将文明大戏推向高潮。历史上许多重要改革和制度创新，在黄土高原上完成，为文明的绵延不绝提供了“基因”保障。大戏之后，黄土地略显落寞，过往的辉煌或隐于地下，或残存地上。不过，谁也不能忽视它的重要：它书写了历史长卷，铭刻着华夏的长度；它蕴藏了文物无数，诉说着中国的厚度。

周秦汉唐

为中国制造最强的“文化基因”

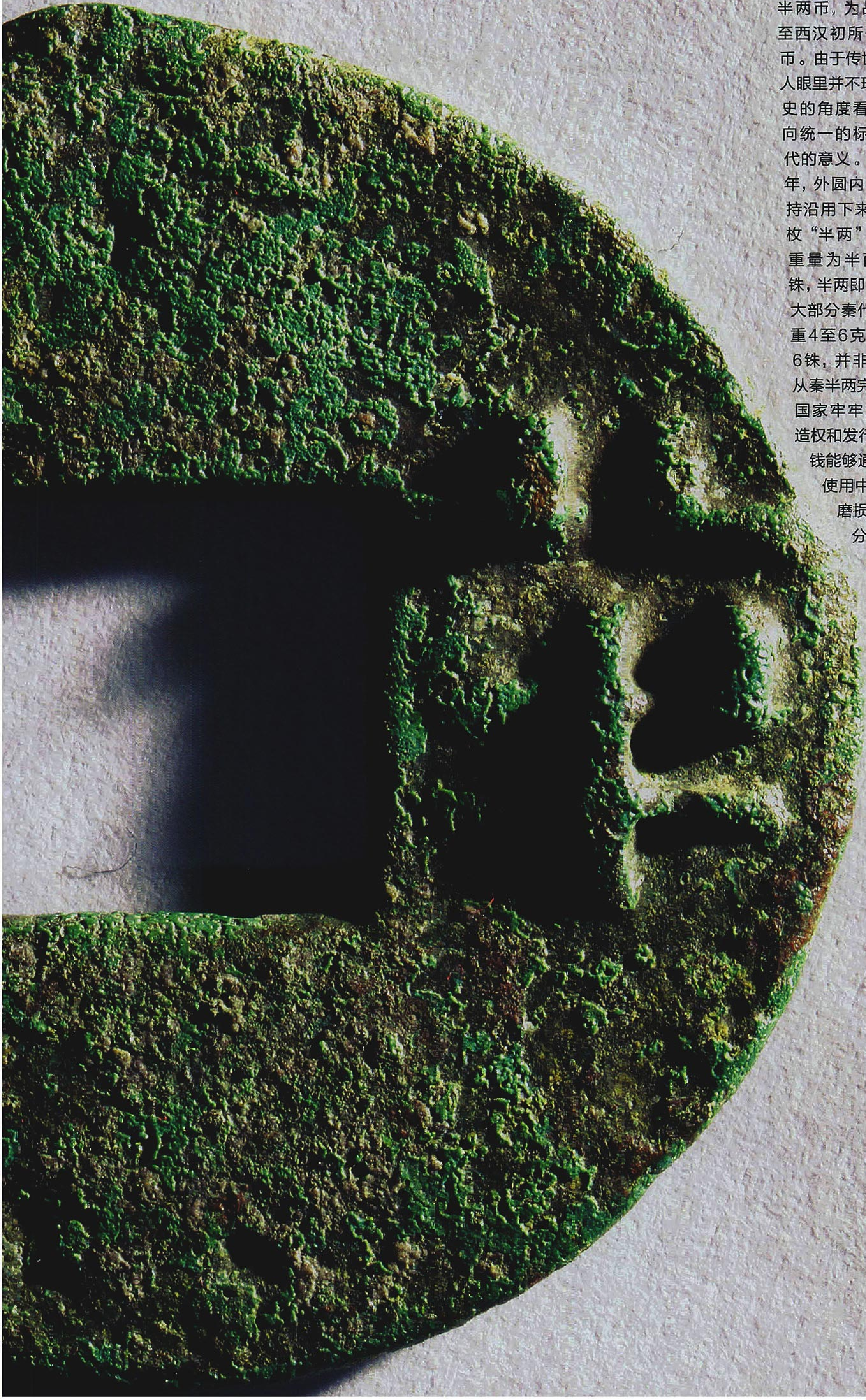
夏商周秦的千年兴替，黄土高原始终是中华文明的主舞台。让今人津津乐道的汉唐盛世，更是黄土高原的巅峰之作。全球四大古文明中，中华文明是唯一延续至今不曾断绝的一个。是什么“文化基因”，赋予了它绵延不绝的生命力呢？黄土高原给出了答案。

撰文｜**羽见愁**　绘图｜**付大伟**
毛剑杰　摄影｜**常克永 等**

夏商周秦以降的千年兴衰更替中，黄土高原始终是中华文明的主舞台，它演绎了河图洛书的神秘悠远、两周战国的百花齐放、魏晋风度的玄妙清朗。当然，在农耕的主基调中，夹杂着汉骑与胡马的博弈，中原与塞外的融合——稳健中有飘逸，开放中有内敛。

世界四大古文明中，古巴比伦、古印度、古埃及都已湮灭，化成碎片融入其他文明，唯独古代华夏文明始终传承不断，维系它的是家国一体、是宗法伦理、是礼乐诗书，以及承载这些“规则”的各种载体——这就是我们的“文化基因”。

汉语中的文化基因一词，直译自日语，指一个人或群体身上的非生物基因，主要指先天遗传和后天习得，主动或被动，自觉与不自觉而置入人体内的信念、习惯、价值观等。最早公开提这个词的中国人是台湾作家、学者薛仁明，他2012年撰文说：“中国人的孝顺与西洋人的尊敬父母，看起来相似，其实是两码子事……若与西方人相较，我们的身上，的确有着很不一样的文化基因。”



半两币，为战国秦惠文王至西汉初所使用的通行货币。由于传世较多，在一般人眼里并不珍贵，但从货币史的角度看，它是货币趋向统一的标志，具有划时代的意义。秦以后两千多年，外圆内方的形制被保持沿用下来。有人说，一枚“半两”重如其文，即重量为半两（一两为24铢，半两即12铢）。不过，大部分秦代半两币，单枚重4至6克，相当于5—6铢，并非“重如其文”。从秦半两完成货币统一始，国家牢牢掌握货币的铸造权和发行权。圆形方孔钱能够通行的优势是：使用中可减少钱身的磨损，贯穿、携带十分便利。很多历史文献和文学作品将钱币称为“孔方兄”，也是由此而来。

中华文明的文化基因，根植并诞生于黄土高原，它们在这个舞台上完成奠基礼，并不停向更广阔的区域完成播种和扩散。

周创“宗法”：开农耕文明的篇章，创宗法制为中国奠基

说起陕西为代表的黄土高原历史，很多人能够脱口而出——周、秦、汉、唐。恰恰是这四大王朝，或开创，或改革，或完善，形成了一系列关键性的制度，它们构成了中华文明绵延不绝的“文化基因”。

首先是应农耕经济而产生的宗法制。

根据传说和先秦文献记载，华夏先民的炎帝部游牧、黄帝部农耕、蚩尤部治金，后黄帝联合炎帝打败蚩尤——组合之后的炎黄，从牧场进入农场，据说最先吸引他们的就是厚达数十米的松软黄土层，天然适合石器、木器、铜器农具的运用，以及粟、稷等耐旱作物的生长。

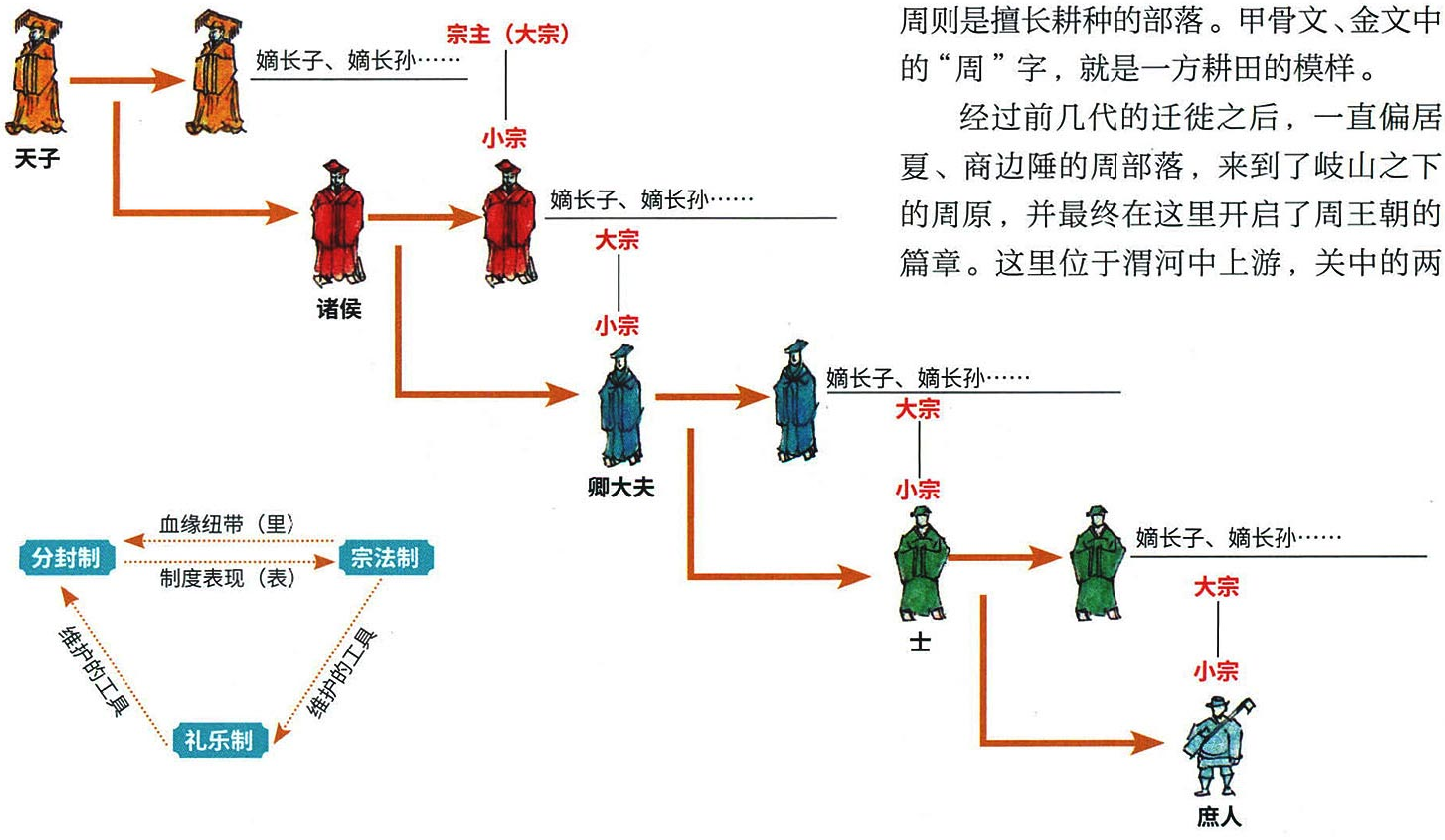
随着华夏族的逐渐成型，黄土高原也深深扎根在了炎黄子孙的观念之中——土地崇拜。就连黄帝称谓，也是跟这片土地系在一起的，如《史记》所说：“有土德之瑞，故号称黄帝。”

严格来说，王国时代的周，是农耕文明的真正定义者，而源于山东半岛的商族，则是一个商业部落。按照西周时期的史料，周人的先祖就是一个擅长农事的部落——“务耕种，行地宜……周道之肖，自此始”。部落联盟时期，内部每个部落都有自己的专长，比如夏的先祖擅长治水，商的先祖精于商业和手工，周则是擅长耕种的部落。甲骨文、金文中的“周”字，就是一方耕田的模样。

经过前几代的迁徙之后，一直偏居夏、商边陲的周部落，来到了岐山之下的周原，并最终在这里开启了周王朝的篇章。这里位于渭河中上游，关中的两

宗法

周天子及其继承者是天下的共主。贵族阶层分为天子、诸侯、卿大夫、士，各阶层内又分大宗、小宗，形成了森严的宗法体系。


天子
嫡长子、嫡长孙……
宗主（大宗）
小宗
诸侯
嫡长子、嫡长孙……
大宗
小宗
卿大夫
嫡长子、嫡长孙……
大宗
小宗
士
嫡长子、嫡长孙……
大宗
小宗
庶人
血缘纽带（里）
分封制
宗法制
制度表现（表）
维护的工具
维护的工具
礼乐制

西周分封制与宗法制关系图

河——泾河与渭河，流出了肥沃的土地。

早期以哲学、文学为主业，后又精研历史的易中天先生认为，农业生产周期长，劳作苦，收获又没保证。所以这就决定了农业民族的追求是“不违农时”、“精打细算”，就需要忧患、理性、未雨绸缪，不可能像商业民族那样豪赌。

相比游牧商业的浪漫、神奇、诡异，农耕经济是理性而稳健的。这样的经济基础上形成的制度，比如祭祀礼仪，是庄严肃穆的，就像他们面前的黄土一样——平实无华，却平稳安全。

无论是传说时代的黄帝部落，还是历史时期的周人先祖，都是因农耕而兴旺，人们因此与土地血脉相连、须臾不分，造就了安土重迁的民族性格，也使得社会结构有了超强的稳定性。

这种稳定性，需要形成制度来保障。与大约同时期滥觞于沿海环境的古希腊文明（肇始于公元前 800 年）不同，周王朝深耕于大陆腹地，“天下”、“中国”观念，聚族而居的生活方式，在这里得到稳定，到了后来也无法冲破血缘纽带关系，这就是宗法制的社会基础。

周文王姬昌第四子、武王姬发的弟弟周公，是宗法制的创始人。《尚书大传》说：“周公摄政，一年救乱，两年克殷，三年践奄，四年建侯卫，五年营成周，六年制礼作乐，七年致政成王。”

制礼作乐——从本质上说，它是一种秩序，其中最重要的一项内容就是确立宗法制度。

首先是嫡长子继承制。商王朝之所以灭亡，除了自身腐败，还跟它的兄终弟及继承制不无关系，这常常因为兄弟争王位而造成社会动乱。周王朝灭商之后，社会并未马上稳定，新兴政权面临两大问题：一要平息殷商残余势力，二要发展百废待兴的农耕经济。

怎么办？嫡长子继承制出炉了。实际上，它不是凭空产生的，是从父权制

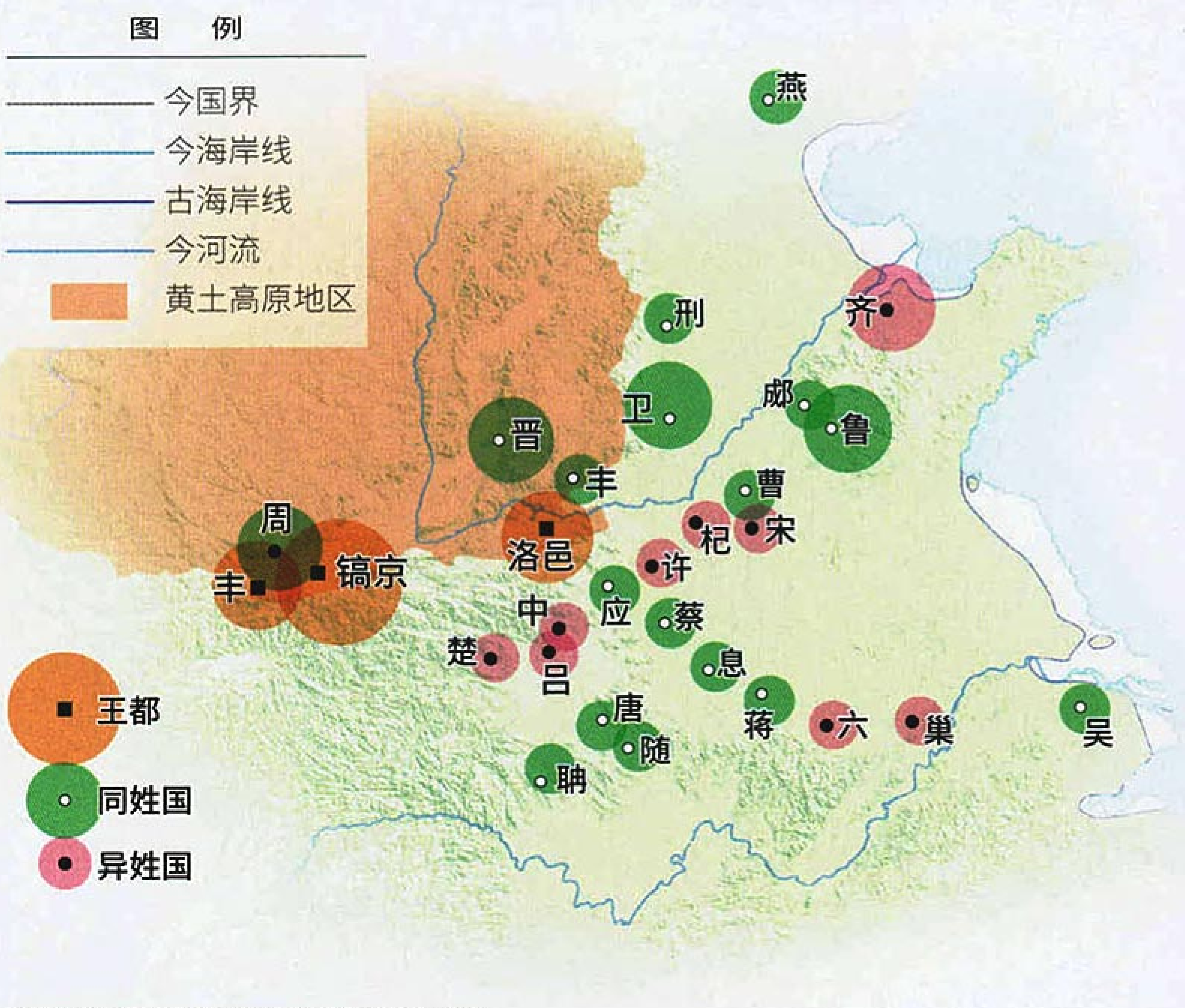


图　例
今国界
今海岸线
古海岸线
今河流
黄土高原地区
燕
邢
齐
卫
郕
鲁
晋
丰
曹
杞
宋
周
丰
镐京
洛邑
许
中
应
蔡
楚
吕
息
唐
随
蒋
六
巢
吴
聃
王都
同姓国
异姓国

西周早期封国及部族分布图

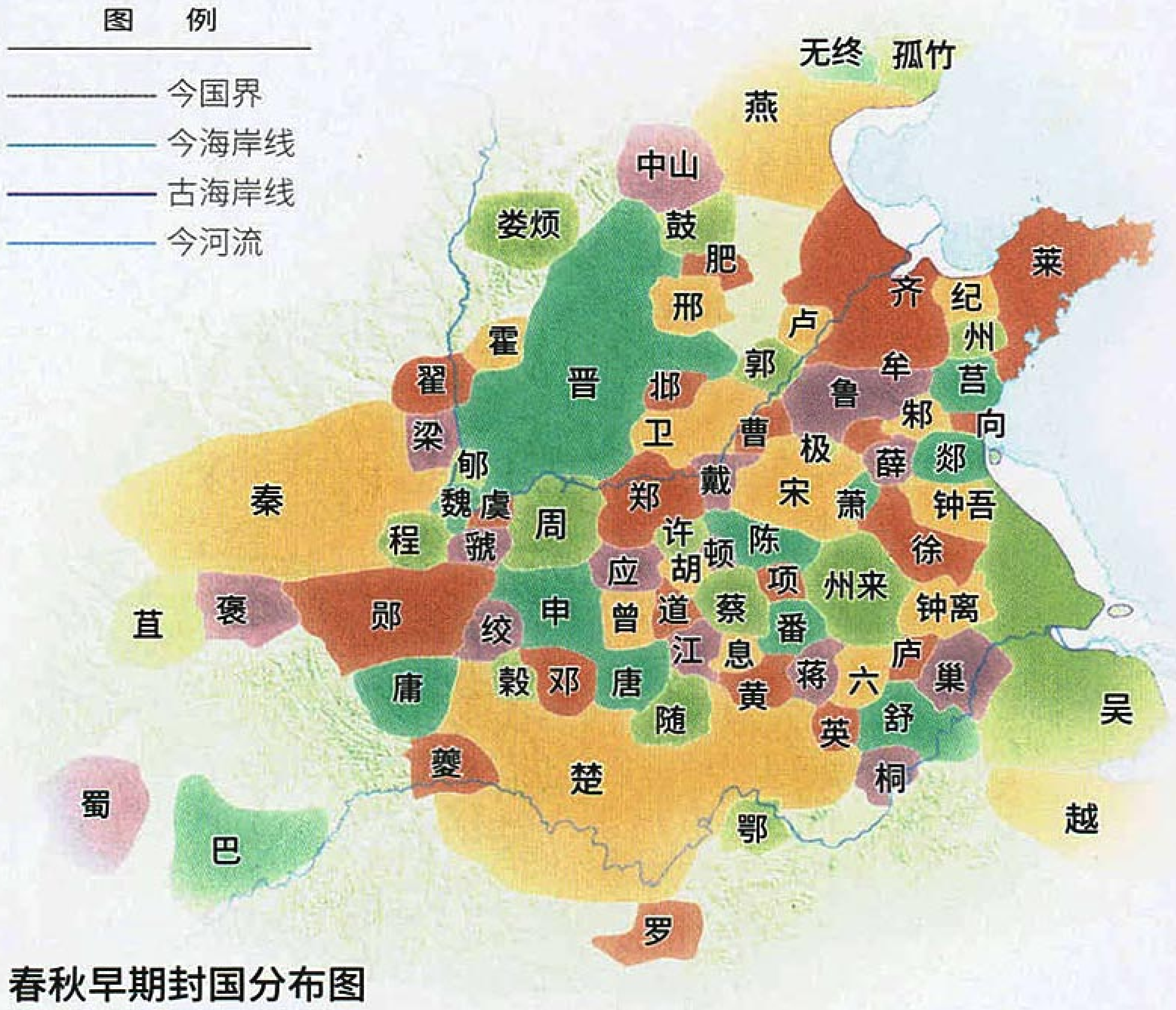


图　例
今国界
今海岸线
古海岸线
今河流
无终
孤竹
燕
中山
娄烦
鼓
肥
莱
邢
齐
纪
州
卢
霍
晋
邶
郭
牟
莒
翟
鲁
邾
梁
卫
曹
向
郇
极
薛
郯
秦
魏
虞
周
郑
戴
宋
萧
钟吾
程
虢
许
胡
顿
陈
徐
应
项
州来
苴
褒
鄀
申
曾
道
蔡
钟离
绞
江
息
番
庸
穀
邓
唐
黄
蒋
六
庐
巢
随
英
舒
吴
夔
楚
桐
蜀
巴
鄂
越
罗

春秋早期封国分布图

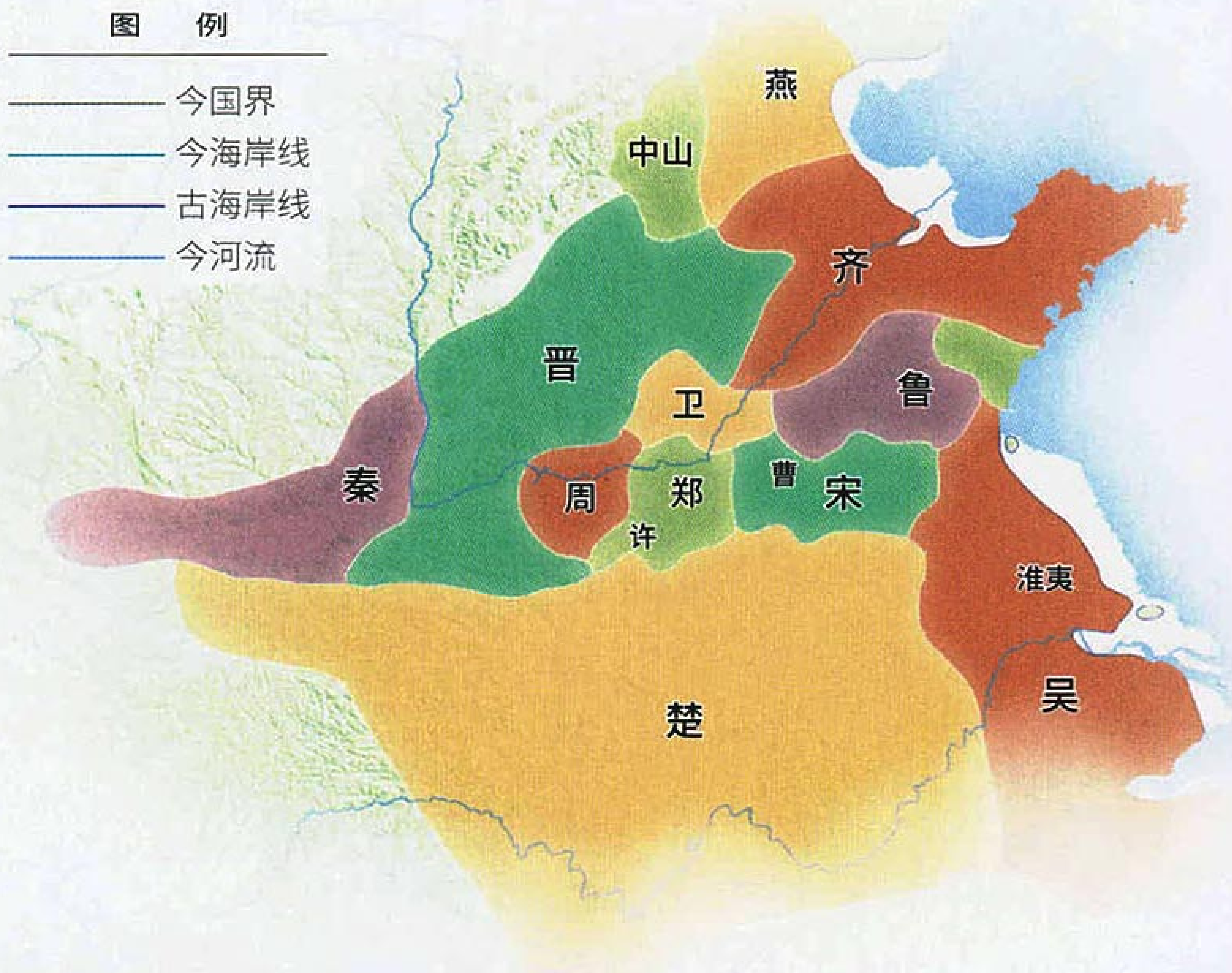


图　例
今国界
今海岸线
古海岸线
今河流
燕
中山
齐
晋
卫
鲁
秦
周
郑
曹
宋
许
淮夷
吴
楚

春秋晚期封国分布图

演化而来，用父子血缘亲情来维系王朝的威严。从空间上看，周天子及其继承者是天下的共主；从谱系看，他是天下的大宗。贵族阶层，又分为天子、诸侯、卿大夫、士；在各个阶层内部，又有大宗、小宗之分。这就形成了森严、稳定的宗法体系。

在政治制度上，与之相适应的是分封制，即所谓的封建制：“封建亲戚，以藩屏周。”（语出《左传》）意思是说：周王室分封同姓子弟亲属到各地建立“国家”，这里的国是诸侯国，以血缘纽带联系，作为保护天子的屏障。

从上到下，土地以及土地上的人民，越分越细。从下到上，士、卿大夫、诸侯，各自管理经营所属地盘，下层逐级为上层服务。随着人口繁衍增多，如何把他们凝聚在一起呢？宗庙制度诞生了。为了维护宗族团结，周天子确立宗庙祭祀制度，宗庙规模同样等级森严：天子七庙、诸侯五庙、大夫三庙、士为一庙，具体生活方面皆有规制。如，天子食用九鼎、诸侯用七鼎、大夫用五鼎。

宗法制中的分封制，到了西汉虽然已经名存实亡，但“藩王制度”一直到了明清而不绝。嫡长子继承制、宗庙祭祀制度，进入帝国时代之后，依旧沿袭到清代，祭祀制度甚至到现在也在延续。

简单地说，周王朝建立的成熟宗法制，基本就是夏以来“家天下”的完善版本。西周时期，统治天下的家族是“姬”。这种制度的思想，经过数百年的渗透，深深印在人们心中，哪怕是西汉农民起义，也要找一个西汉皇室后裔来做代言人。一部中国王朝史，几乎就是一部部家族史：一个家族统治一个朝代，只要这个朝代不灭亡，它的统治家族就不会改姓。

具体到社会组织方面，宗法制带来的效果就是“家国同构”。如梁启超所说：“吾中国社会之组织，以家族为单位，

战国晚期主要诸侯国分布图

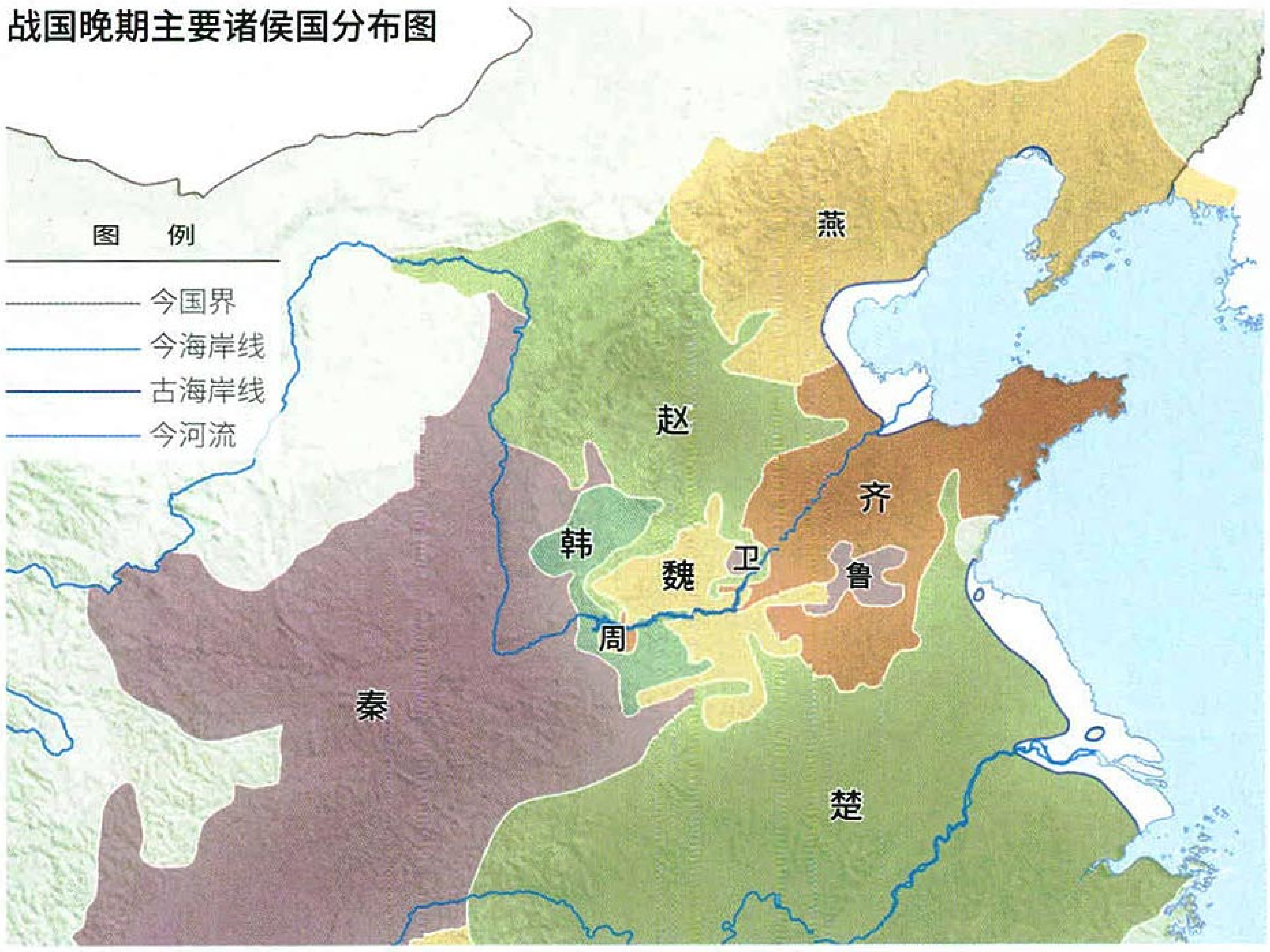
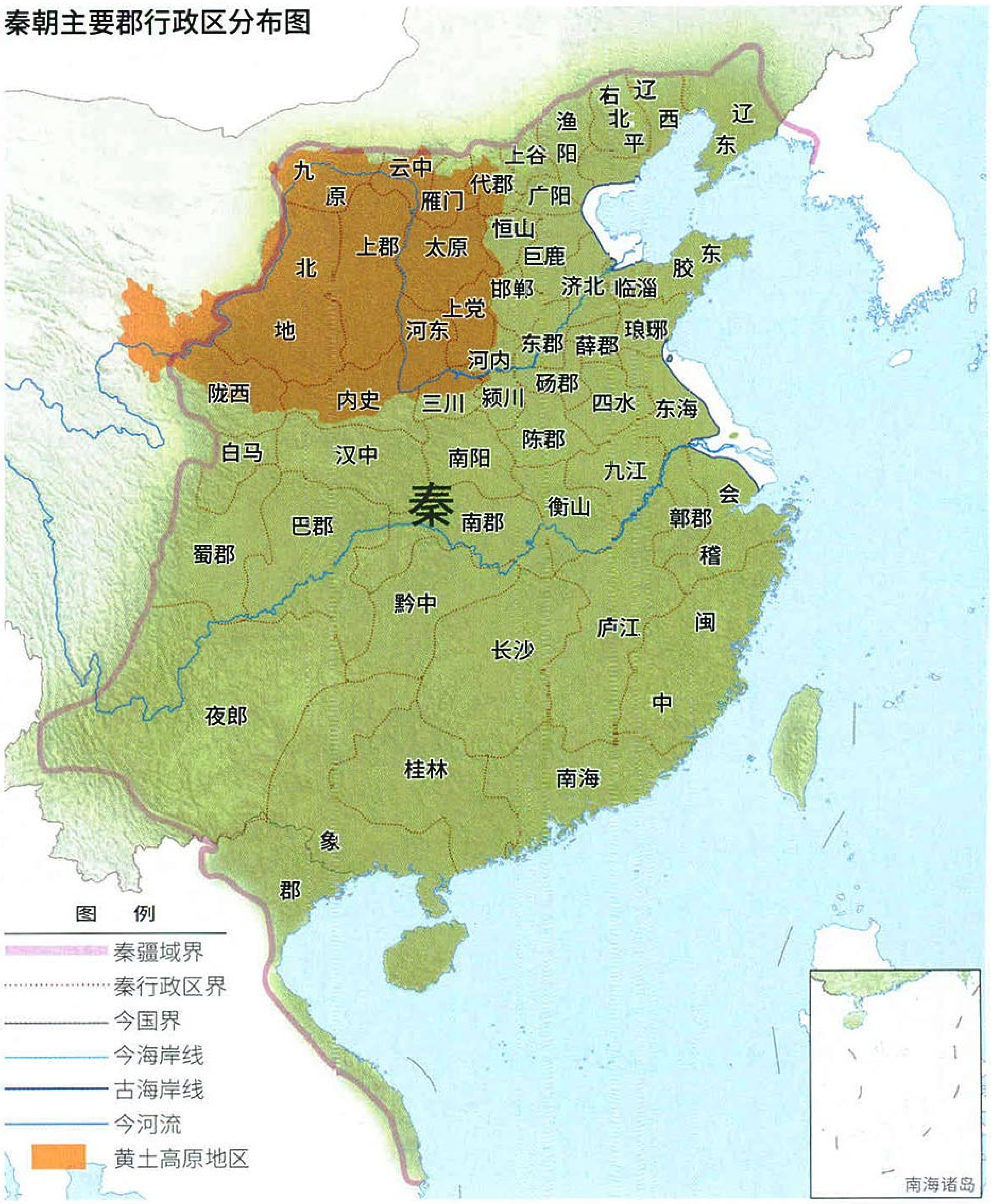


图　例
今国界
今海岸线
古海岸线
今河流
燕
赵
齐
韩
魏
卫
鲁
周
秦
楚

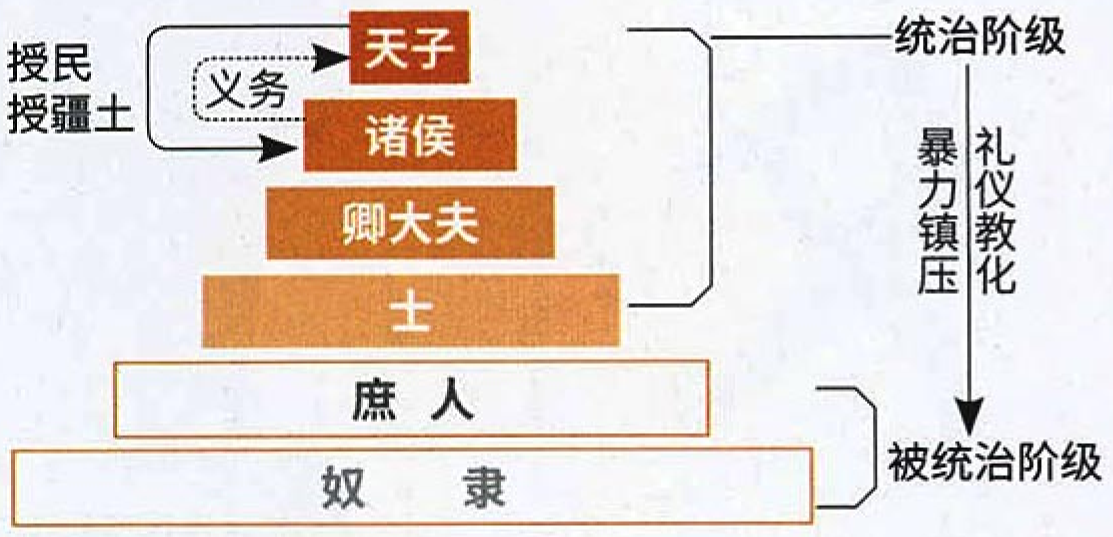
秦朝主要郡行政区分布图


右北平
辽西
辽东
渔阳
上谷
九原
云中
代郡
广阳
雁门
恒山
巨鹿
上郡
太原
北地
东
胶
邯郸
济北
临淄
上党
河东
东郡
薛郡
琅琊
河内
砀郡
陇西
内史
三川
颍川
四水
东海
白马
汉中
南阳
陈郡
九江
秦
南郡
衡山
会
鄣郡
稽
巴郡
蜀郡
黔中
庐江
闽
长沙
中
夜郎
桂林
南海
象
郡
图　例
秦疆域界
秦行政区界
今国界
今海岸线
古海岸线
今河流
黄土高原地区
南海诸岛

不以个人为单位…… 周代宗法之制，在今日其形式虽废，其精神犹存也。”

由汉到唐，崇尚门阀谱系，是宗法制的衍生品。北宋出台“百家姓”、南宋兴起修纂家谱，成为中国人维系家族、维系文明传承的重要纽带。对祖先的追寻和崇敬，使中国人始终有着强烈的“寻根情结”。即使走得再远，即使离国万里，人们依然心念故土。

分封制组织结构图


授民
授疆土
义务
天子
诸侯
卿大夫
士
庶人
奴隶
统治阶级
礼仪教化
暴力镇压
被统治阶级

秦推“郡县”：统文字、开郡县，影响后世两千年

汉字是世界上唯一至今还在使用的古老象形文字，这对于华夏文明的稳定传承，意义至关重要，因为文字形态是古老文明和观念的直接体现。

目前可以追溯到的最早汉字雏形，或许就是陶寺朱书。这件出土于黄土高原东缘古老遗址中的残破陶质扁壶上，两侧有两个用朱砂书写的符号，多数专家认为其中一个是“文”，另一个符号被解释为“尧”。“文”、“尧”连起来解释，可能是当时人们对尧帝的一种称颂。另有专家将后者解释为“命”、“易”、“邑”、“唐”等字。

中国有明确可考的历史，是从殷墟甲骨卜辞开始的。几乎与甲骨文同时代，还存在着另一种字体的汉字——铸刻在青铜器上的“金文”。从金文开始，汉字走上了一条实用性和艺术性兼善并美的发展之路。

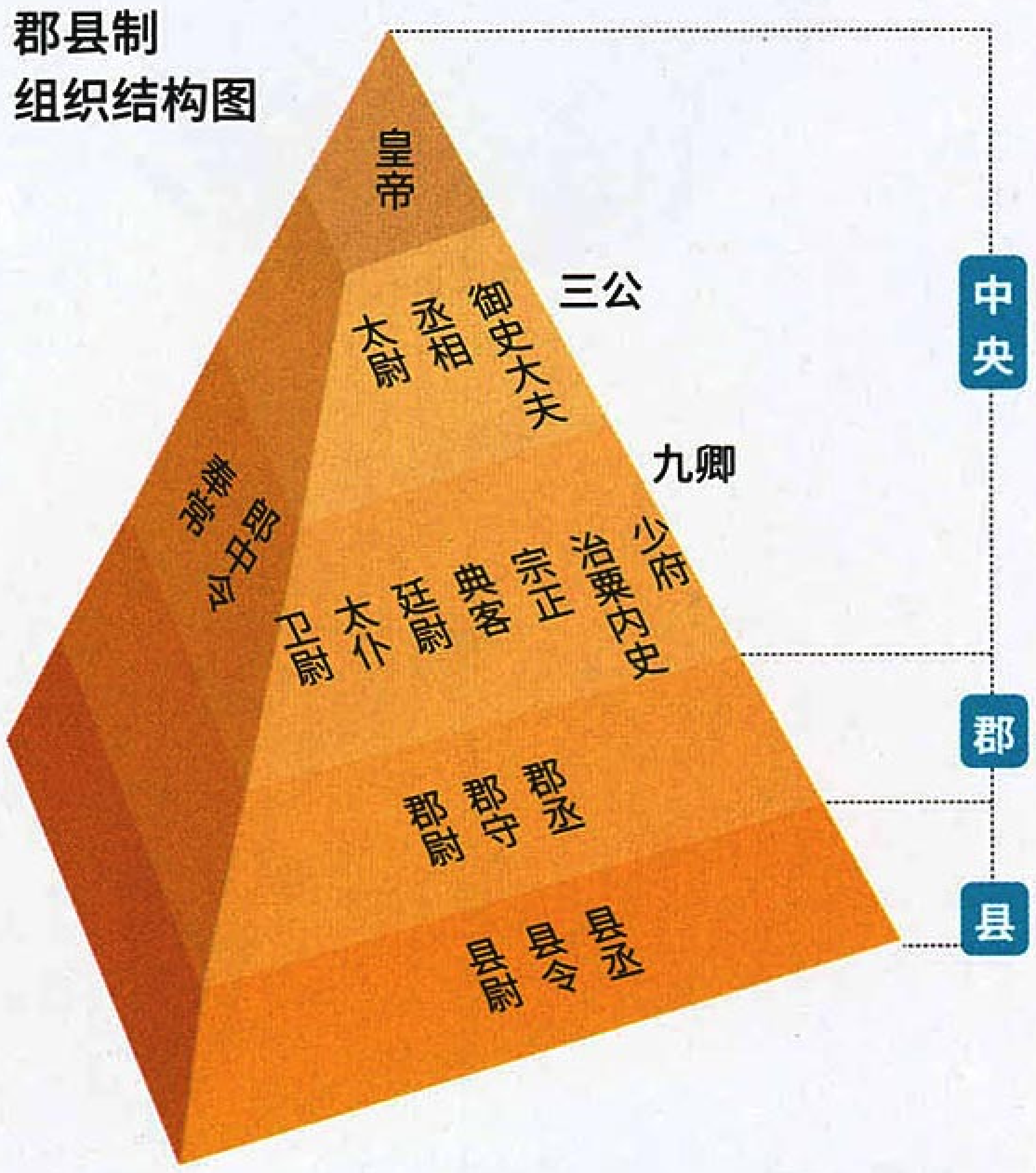
春秋战国，诸侯纷争，汉字也随时局一起跌宕起伏，形体不一，标准十分混乱。秦始皇灭六国，将“书同文”提上重要工作日程。李斯等组成的文字标准研究小组，在原秦篆基础上创造了小篆，作为标准字体向全国推广。

汉字记录汉语，跨越了数十个世纪。虽然古今言语共声，但由于汉字不受语音的羁绊，一直保持着表意性质，字型比较稳定，所以两汉以至先秦的古代典籍著作，至今仍能认识，使我们的文化历史传统没有被中断。

完成“书同文”的秦王朝，是黄土高原之子：都城咸阳在周前期根据地周原和后来的都城镐京之间，战国、帝国时期的秦朝政治经济文化中心，都位于黄土高原这个大舞台。

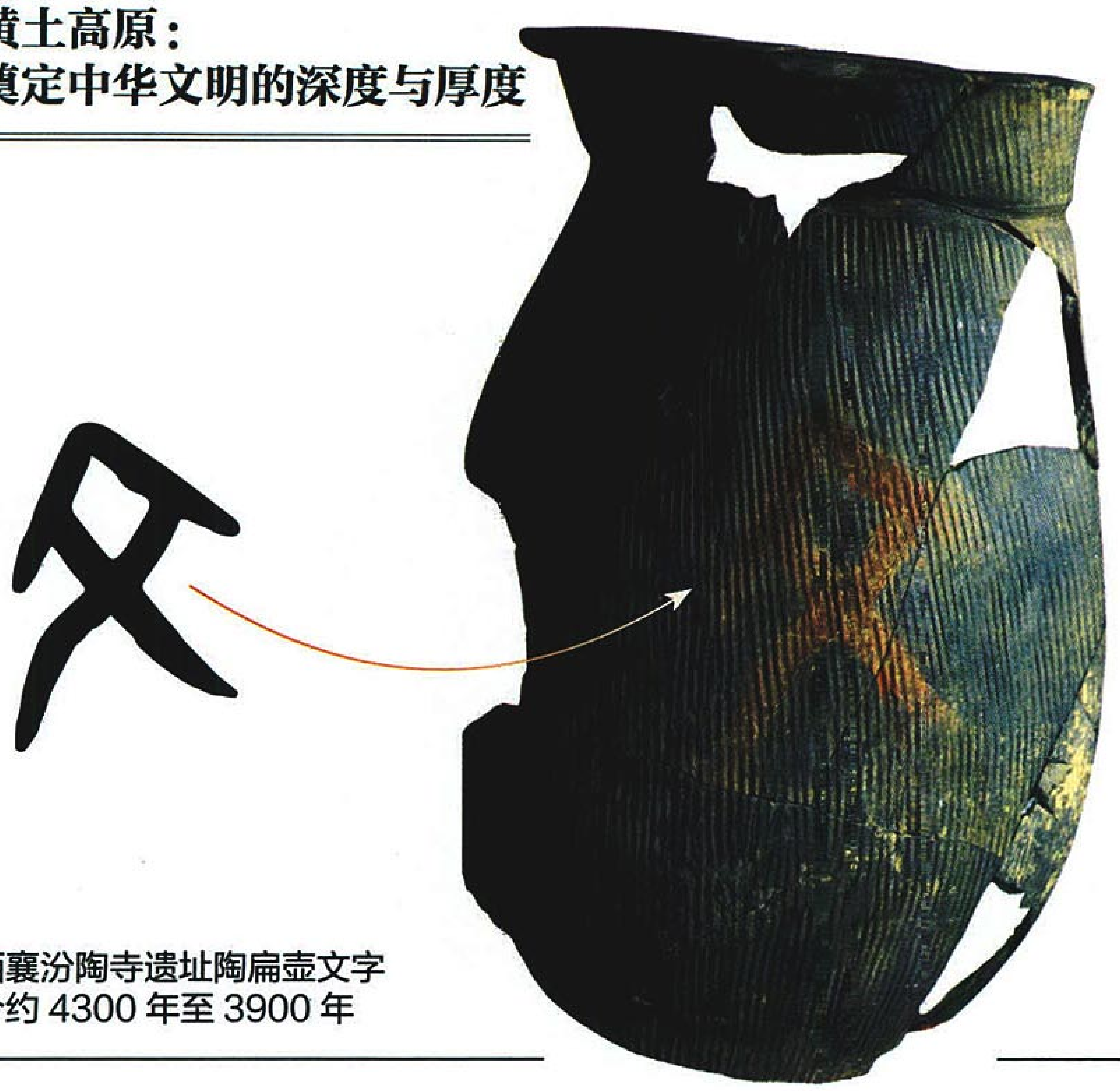
在国家组织制度上，延续了近八百年的分封制，也早已不适应帝国时代。于是，秦人将战国时期就有的郡县制推广至全国。从中央到地方，分为三级：

郡县制组织结构图


皇帝
三公
御史大夫
丞相
太尉
九卿
奉常
郎中令
少府
治粟内史
宗正
典客
廷尉
太仆
卫尉
郡丞
郡守
郡尉
县丞
县令
县尉
中央
郡
县

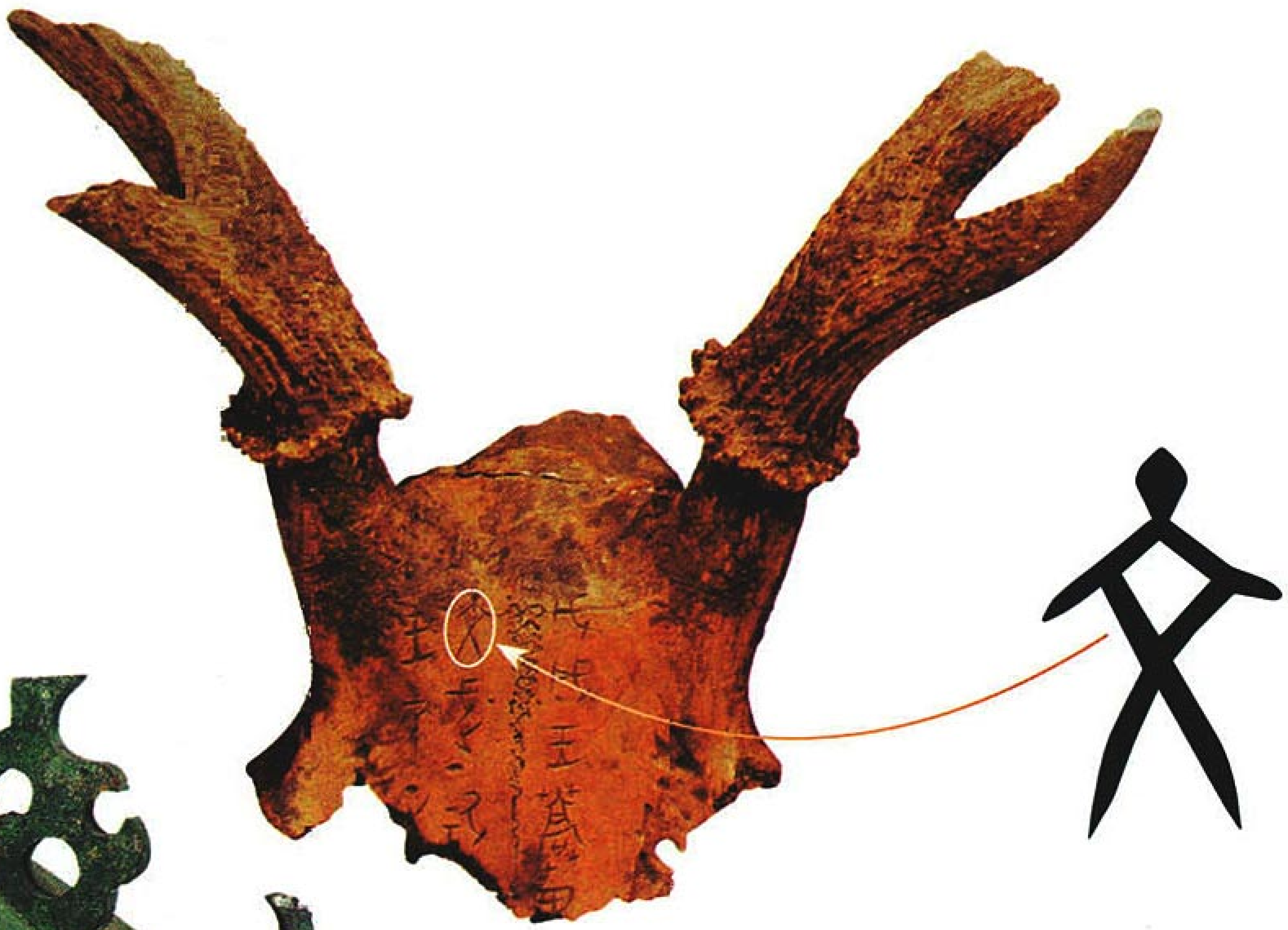
郡县

秦朝废除封国，设立郡县进行管理，让皇权帝制完成了“集中”，彻底废除了世袭特权，形成了中央对地方的垂直管理。

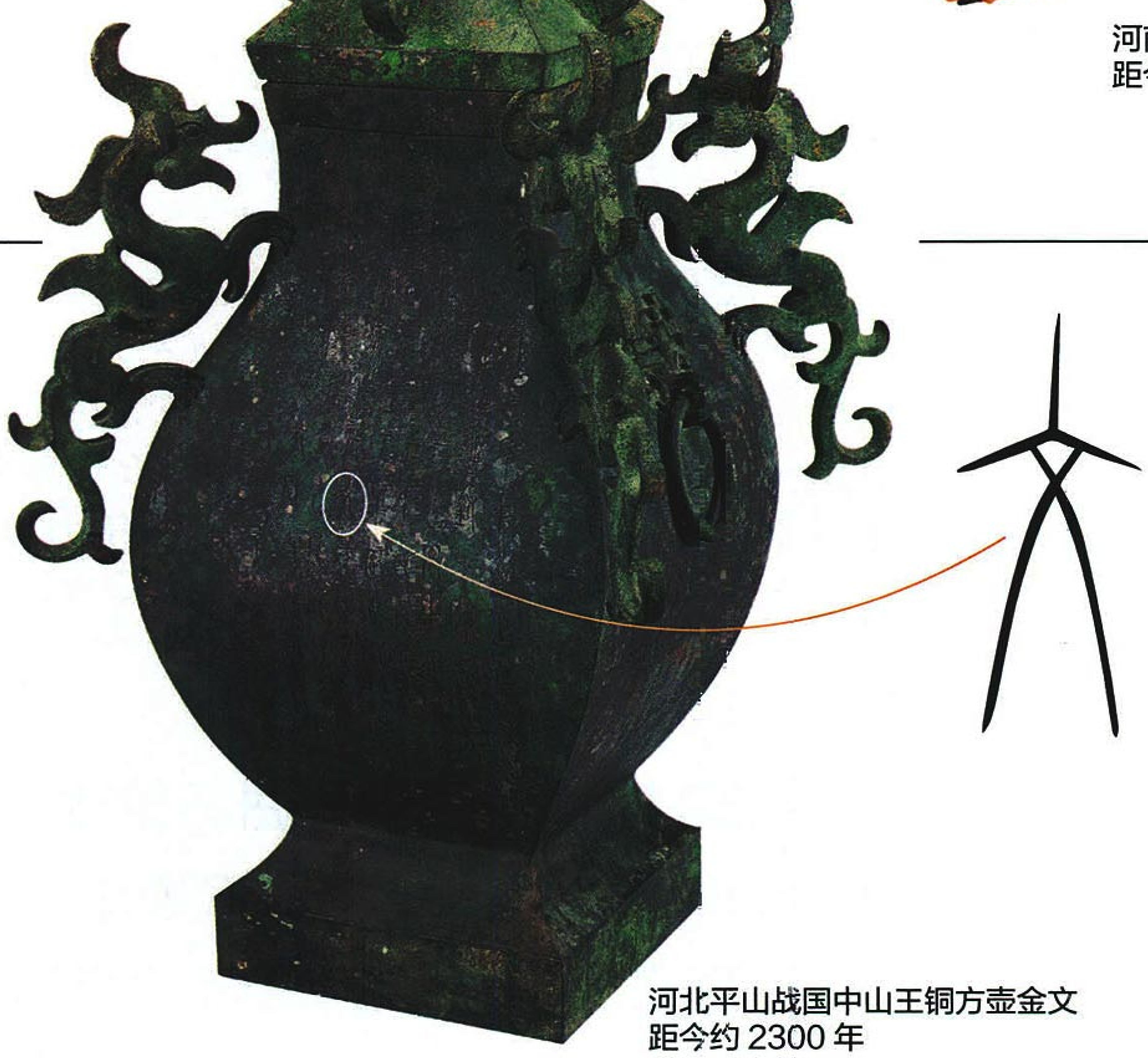


山西襄汾陶寺遗址陶扁壶文字
距今约 4300 年至 3900 年

中华文明延续四五千年不中断，文字是起到关键作用的“传承基因”之一。从龙山文化陶寺遗址的扁壶朱书，到殷商时期甲骨文，再到商周青铜器金文，从周篆（大篆）到秦篆（小篆），从篆到隶，再到后来的楷书、宋体，无论形式如何变化，所传递的核心价值观一脉相承。考古学家推断，陶寺遗址年代相当于尧舜时代，规模浩大的城址被认为是当时的王都。遗址中的一片扁壶残片，其断茬周围涂有红色，上面有两个朱书文字，其中一个字可以辨认出为“文”（左）。这意味着，早在殷墟前七八百年前，黄土高原上的祖先已经开始使用文字符号。藏于台北故宫博物院的商代刻辞鹿头，有商王记录田猎经过的文字，其中一个字是“文”（下）。

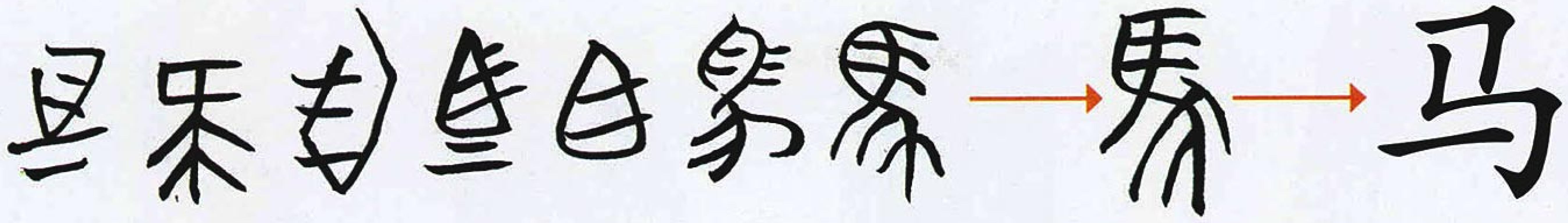


河南安阳殷墟商代鹿头记实刻辞
距今约 3400-3100 年



金文是指商周时期青铜器上的文字，一直使用到战国末期，河北中山国王墓出土的铜方壶，其光平的腹壁上，用纤细的笔道、工整优美的篆书，刻着一篇448字铭文，其中提到了这个古国的谱系：“皇祖文武，恒祖成考。”陶书、甲骨文、金文，地点分别在今山西、河南、河北，时间跨度近2000年，但这个“文”字的形体、结构、书写方式基本一致。

河北平山战国中山王铜方壶金文
距今约 2300 年
供图 / 张慧



秦帝国改革战国文字示意图

文字

战国时期文字写法五花八门。秦始皇“书同文”，统一六国文字的同时，也将自家的大篆简化为小篆，汉字体系更加成熟严密。

中央—郡—县，猛一听似乎跟旧时天子—诸侯—卿大夫类似。但二者本质上是不同的：同是家族统治，郡守、县令，是皇帝的代理人，是自下而上对上级负责的关系；诸侯、卿大夫是自己土地的主人，其所有行为只对自己负责，连带着有保卫天子的义务。

前所未有的帝国，接下来要继续分封，还是推广郡县?

以丞相王绾为代表，主张全天下沿用封国制，理由是有利于统治新征服的六国地区。廷尉李斯则主张废除分封诸侯制度，全面推行郡县制。李斯的主张符合秦始皇对皇权的野心，也更适合帝国时代的要求：秦朝初期将全国分为三十六郡，后增至四十八郡。

郡县制让皇权帝制完成了“集中”，同时彻底废除了邦国、王国时代的世袭特权，形成了中央对地方的垂直管理形式。中国第一个强盛而长命的帝国王朝——汉，就是在沿袭秦王朝制度基础上，走向繁荣的。

汉扬“尊儒”：“独尊儒术”完成了思想文化大一统

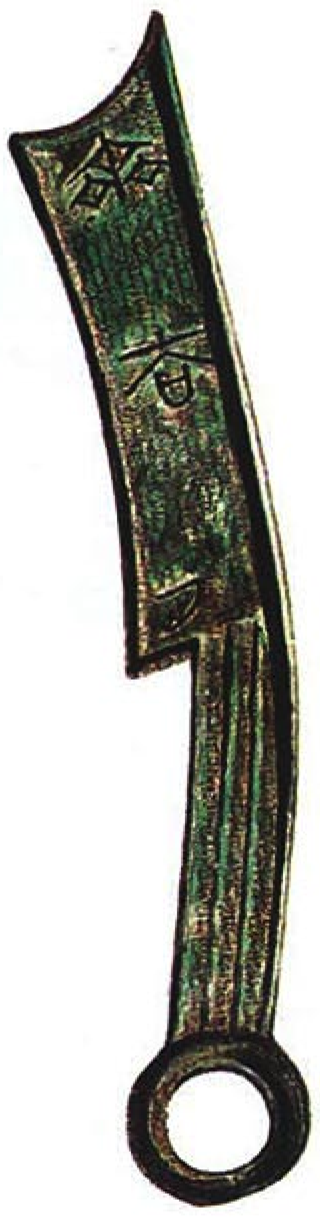
刚刚开创帝制的秦朝，还是有些操之过急。无疑，统一文字、推行郡县等制度，是成功的。但是在文化领域，秦延续了商鞅变法以来独尊法家的做法，将“创业时期”的政策用于和平时期，问题就来了：法家思想的特点是“严刑酷法”，这种做法惩治监犯、奖励耕战时很有效，但在文化领域就容易适得其反。

这就造成了被征服的六国，尤其是那些读书的人，名义上被征服了，内心却不服。老百姓则对严刑酷法怨声载道，六国地区更是一下子难以适应这种尺度。后来秦亡，与此脱不开干系。

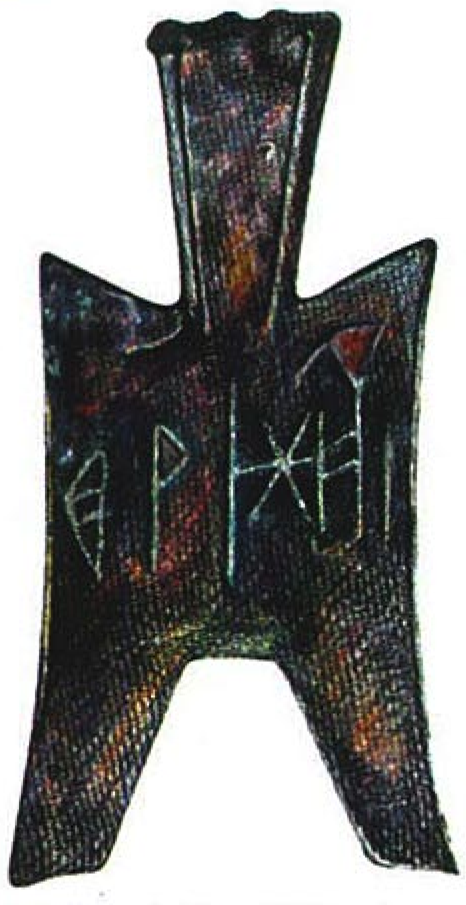
汉的都城紧贴秦咸阳城址上，又向东移动了一步，来到了渭水下游的长安。但是，作为帝制鼻祖的秦，却是短命的。所以，除了“汉承秦制”，汉对秦制进行了反思，并找到了补救办法。

孔子生前没能实现的梦想，在春秋没能实现，到了汉代却有了用武之地。与法家的严酷相比，儒家“仁”思想显然更适合教化广袤土地上的众生，符合了新时代的需求。

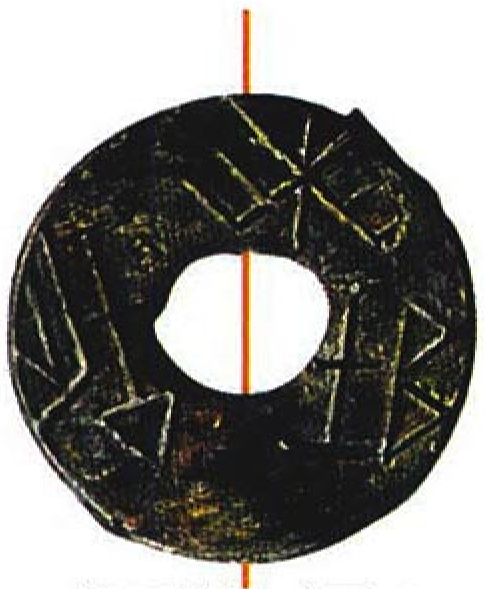
经过了汉初的休养生息，到了汉武帝时期，国家达到鼎盛，在董仲舒建



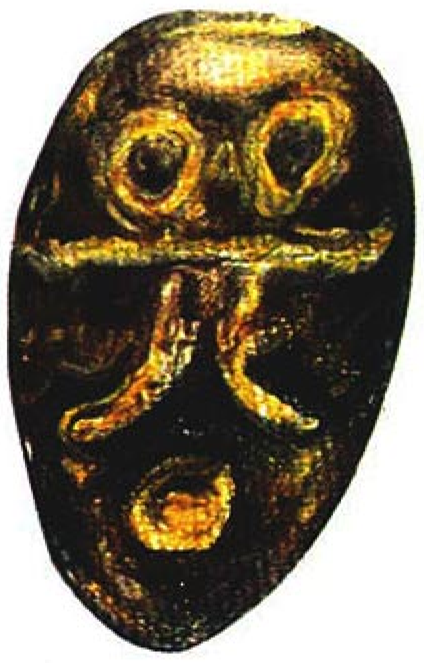
战国齐刀形币



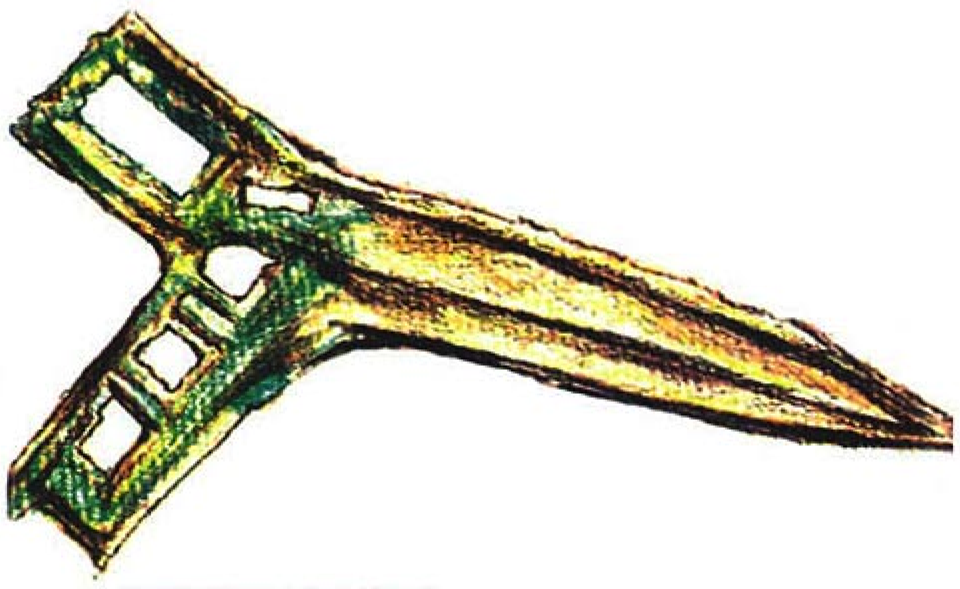
战国韩赵魏铲形币



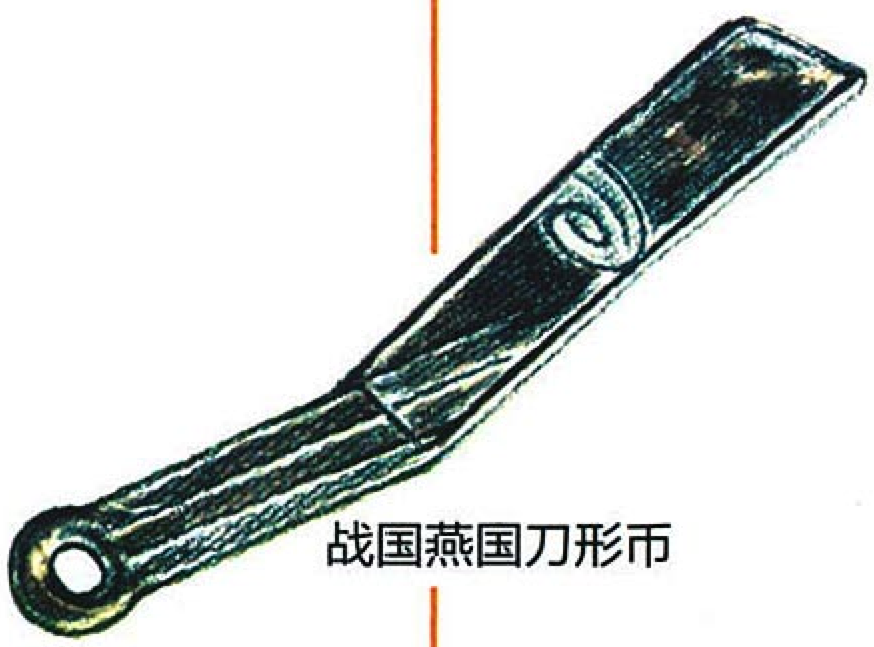
战国韩赵魏圜币



战国楚国蚁鼻形币



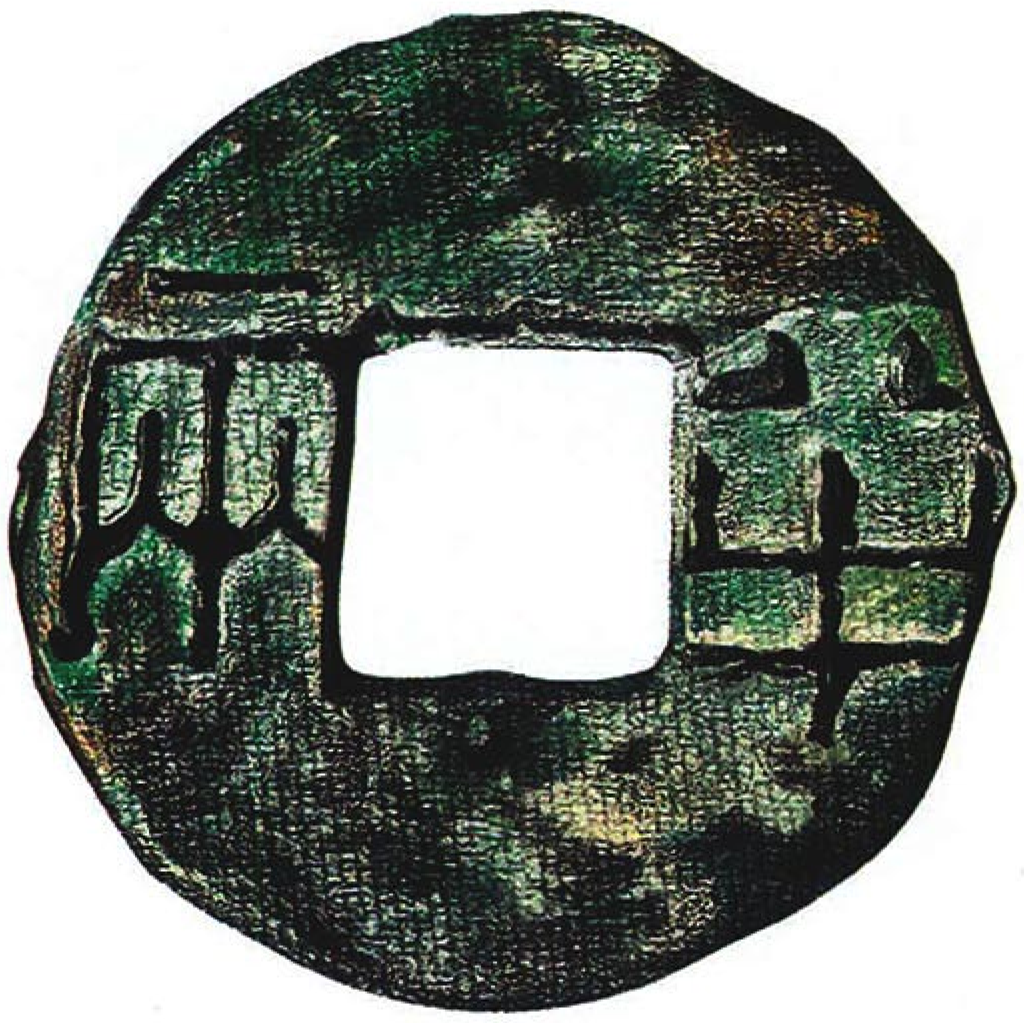
战国燕国戈形币



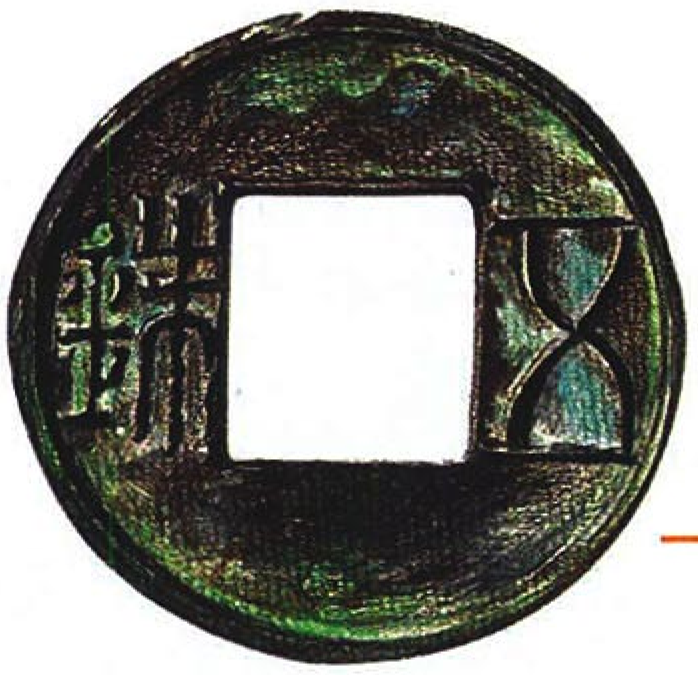
战国燕国刀形币

秦代统一货币“圆形方孔”传承两千余年

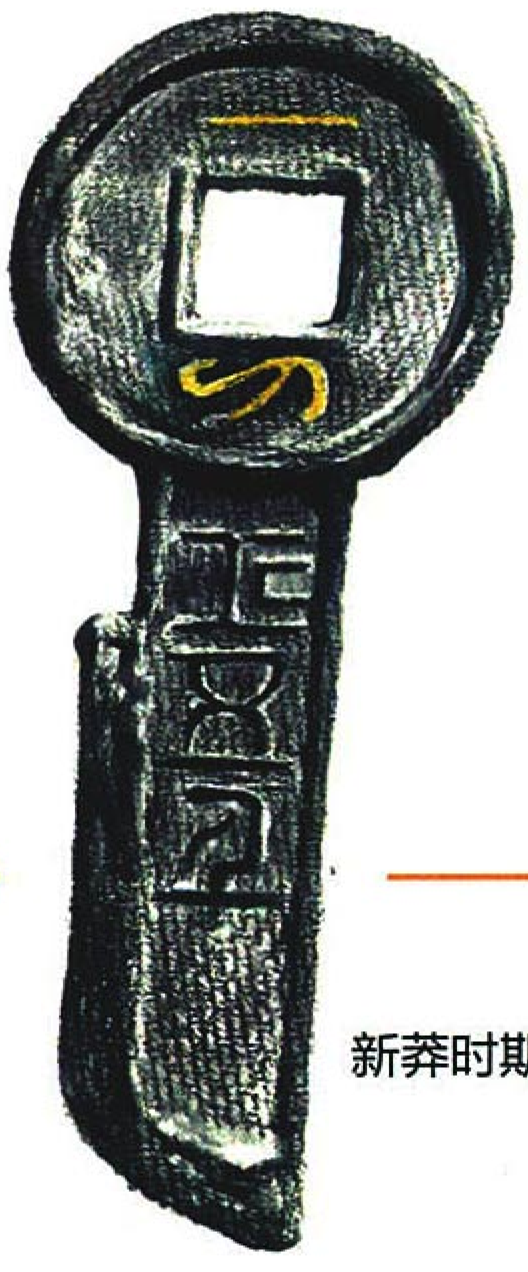
公元前221年，秦兼并六国，建立起中国第一个统一帝制王朝。帝国创始人秦始皇，开始了一系列政治、经济改革，统一货币形制就是其中的重要一项。七国割据局面下，币制形式复杂，给经济交往带来极大不便。战国后期，统一币制的趋势已十分明显，原刀、布币流通区域已出现了圜钱。秦始皇三十七年（公元前210年），秦始皇颁布法令，废除原六国的刀、布、贝等货币体系，“以秦法同天下之法，以秦币同天下之币”，规定黄金为上币，半两钱为下币。从此，圆形方孔的半两钱在全国范围内推行。从秦到清的2000多年里，通行货币基本上保持了这一基本样式，短暂的新莽王朝推行的“一刀平五千”虽有例外，但上部依旧是“圆形方孔”。



秦代半两币



西汉五铢钱



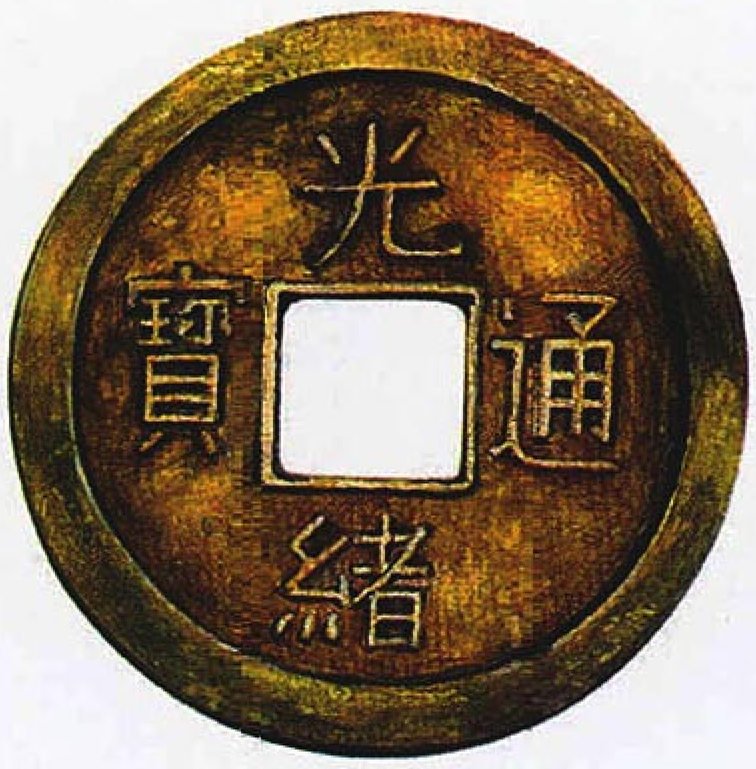
新莽时期“一刀平五千”

币制

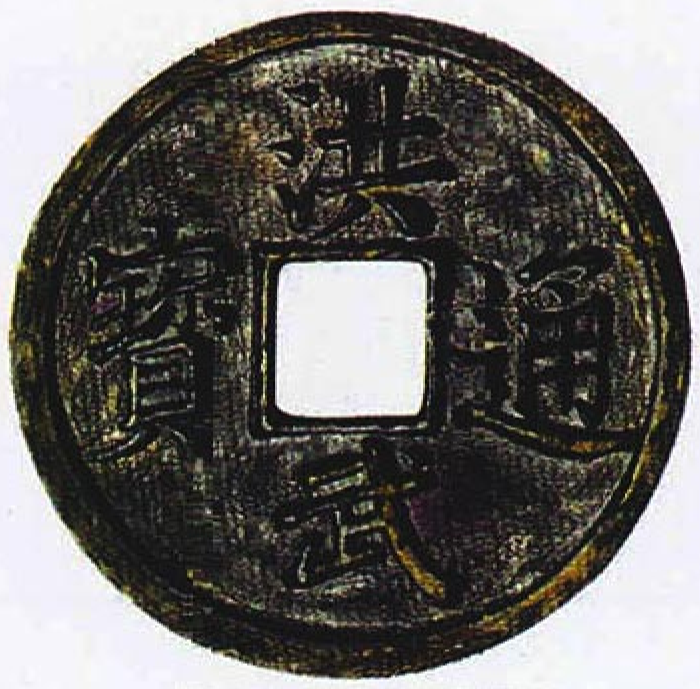
秦半两外圆内方，是中国钱币的定型标志，至今还在影响着金融界，如建设银行、交通银行等LOGO，均有“孔方兄”元素。

议下，“独尊儒术”思想确立——从目的上说，它跟秦朝的“以法为教”并无区别，都是为了思想统一，为“中央集权”服务。但，儒家的教化方式显然更高明。西汉统治者高举儒学旗帜，确立“五经”为国家经典，并以这些古书内容让天下读书人有了进入仕途的机会。有了这种驱动，研习五经风靡全国。读书人按照儒家思想去读书了，农民则按照“无为而治”的宽松制度去种地了。汉朝，来的这一招，成功了！

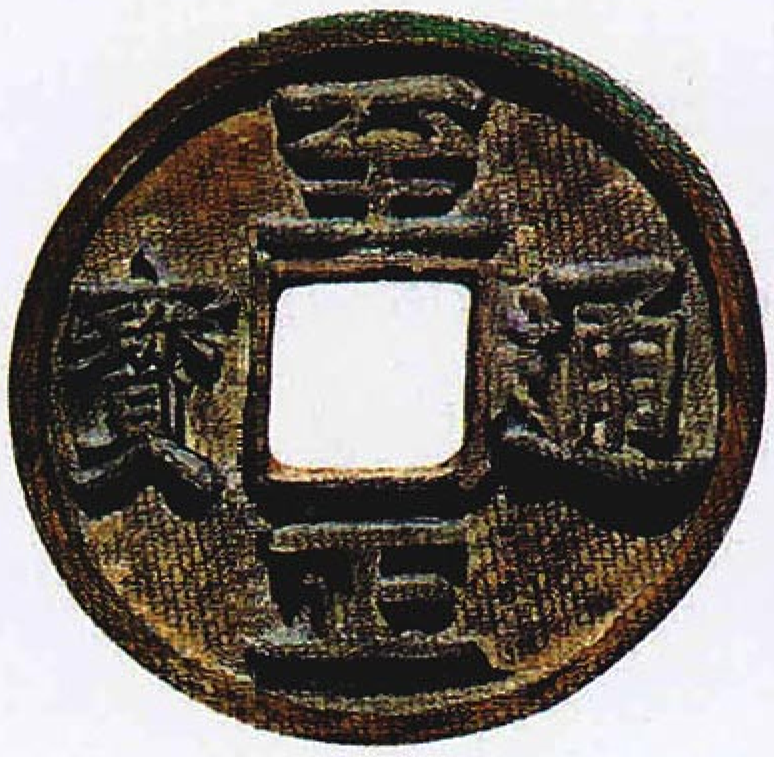
从汉到清，中间虽有微调，但主流的官学一直是“经学”。农耕文明，也因此被视为是“儒家文明”。后来，魏晋兴起的玄学，融入了阴阳五行学说，唐代有了儒释道三家并举的局面，宋代有了经世致用的理学——但是，无一例外，儒学始终都是国家的主要精神支柱。即使北方少数民族入主中原，都不同程度地采取了尊儒的政策。



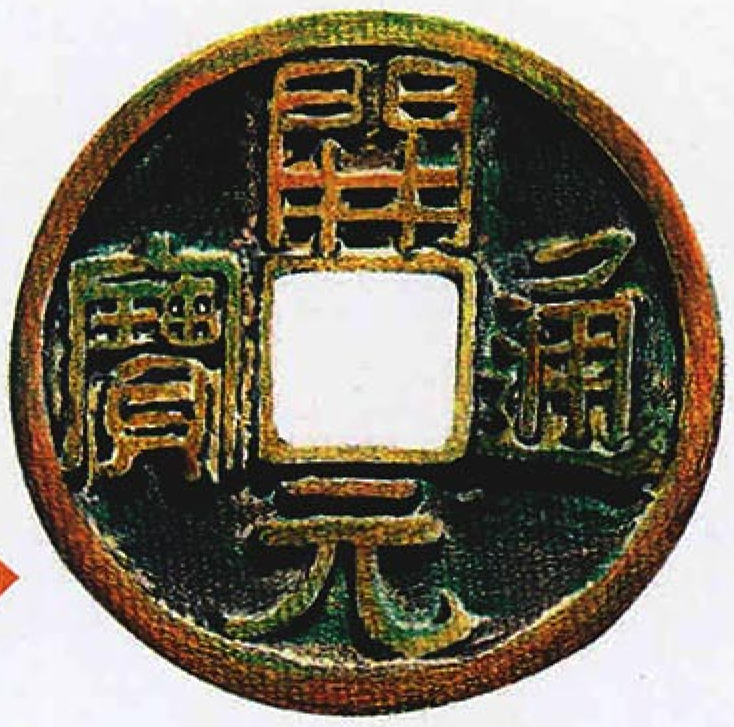
清代“光绪通宝”



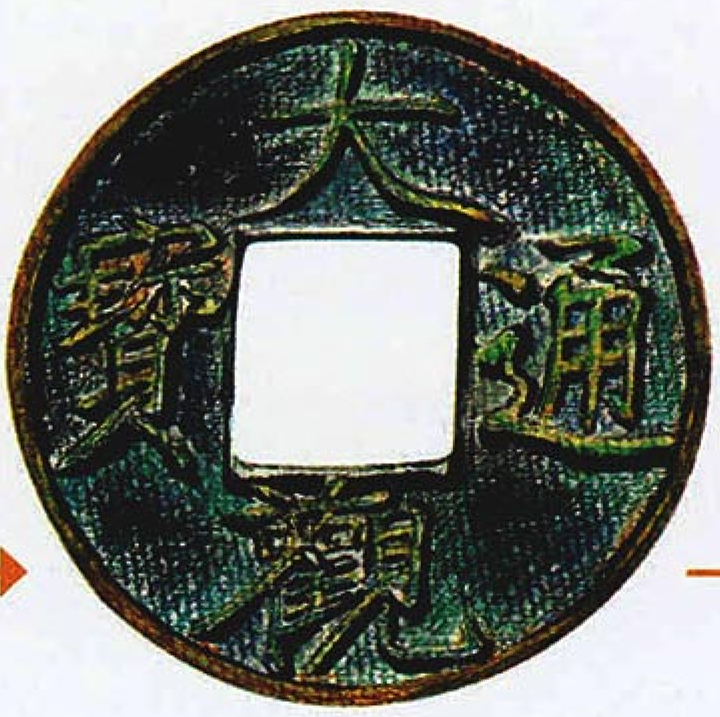
明代“洪武通宝”



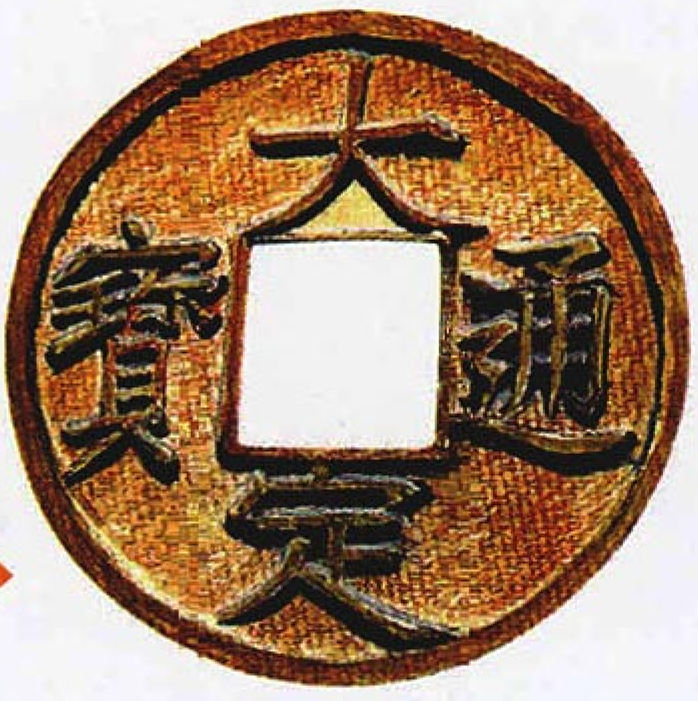
元代“至正通宝”



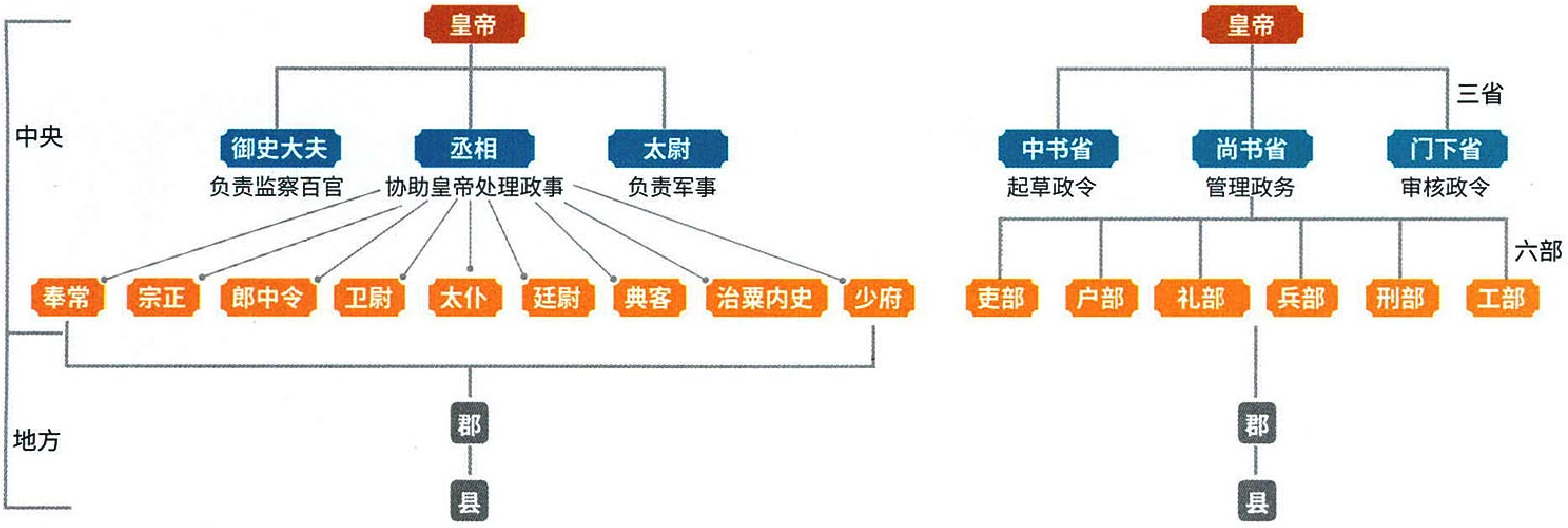
唐代“开元通宝”



宋代“大观通宝”



金代“大定通宝”


皇帝
中央
御史大夫
负责监察百官
丞相
协助皇帝处理政事
太尉
负责军事
奉常
宗正
郎中令
卫尉
太仆
廷尉
典客
治粟内史
少府
地方
郡
县
皇帝
三省
中书省
起草政令
尚书省
管理政务
门下省
审核政令
六部
吏部
户部
礼部
兵部
刑部
工部
郡
县

三公九卿制与三省六部制比较

隋唐开“科举”设“六部”：中华思想文化于此定型

隋唐与秦汉，仿佛如影随形。前者的相继关系，简直是后者的翻版。

先看秦与隋。秦，结束封国纷争，开创第一中华帝国时代，短命；隋，结束长期分裂，开创第二中华帝国时代，也短命。再说汉与唐。汉承秦制，北击匈奴，西拓丝路，疆域版图空前扩大；唐袭隋祚，北灭突厥，重通丝路，经济社会空前开放。

从汉初创到唐立国，时间跨过了8个世纪之久，但二者却被连用为“汉唐”，原因何在呢？首先，根据地都没有离开黄土高原，都以长安为都中心。其次，二者都大刀阔斧推行制度创新，分别开创了巅峰时代。

说强汉，不能忘秦之惠。道盛唐，不能忘隋之功。在民间说书人那里，隋唐两朝的故事，大概是仅次于三国的存在。不过，三国是乱世，隋唐并不是，这大概是因为：隋唐两朝绚烂的背后，伴随着一系列血腥事件——隋文帝杀北周皇帝，隋炀帝杀兄长，唐太宗杀兄与弟。这些故事，在民间艺人那里，被演绎得更加曲折迷离。

然而，这些在黄土高原上引发喋血的王朝，却开创了世界性的文明。即便在海外，无处不在的唐人街，也在述说着“唐”的影响。唐代对后世的影响，又何止这一处？

无论是中学教科书里的记忆口诀，还是史学家的叙述——唐宋元明清，都是一句常用口头禅。这五个朝代并不完全相连，唐与宋之间有半个世纪以上的五代十国。但是，在很多人心目中，这就是中国历史的缩影。

冥冥之中，似乎有一根线，将它们串了起来。那到底是什么呢？三省六部和科举制度。

秦汉以来，中央政府的组织制度是“三公九卿”，选拔人才的制度是“征辟察举”。不过，自从汉武帝“独尊儒术”以来，学“五经”的读书人越来越多，这种群体形成了“士族”。士族的壮大，逐渐取代军功和外戚集团。士族

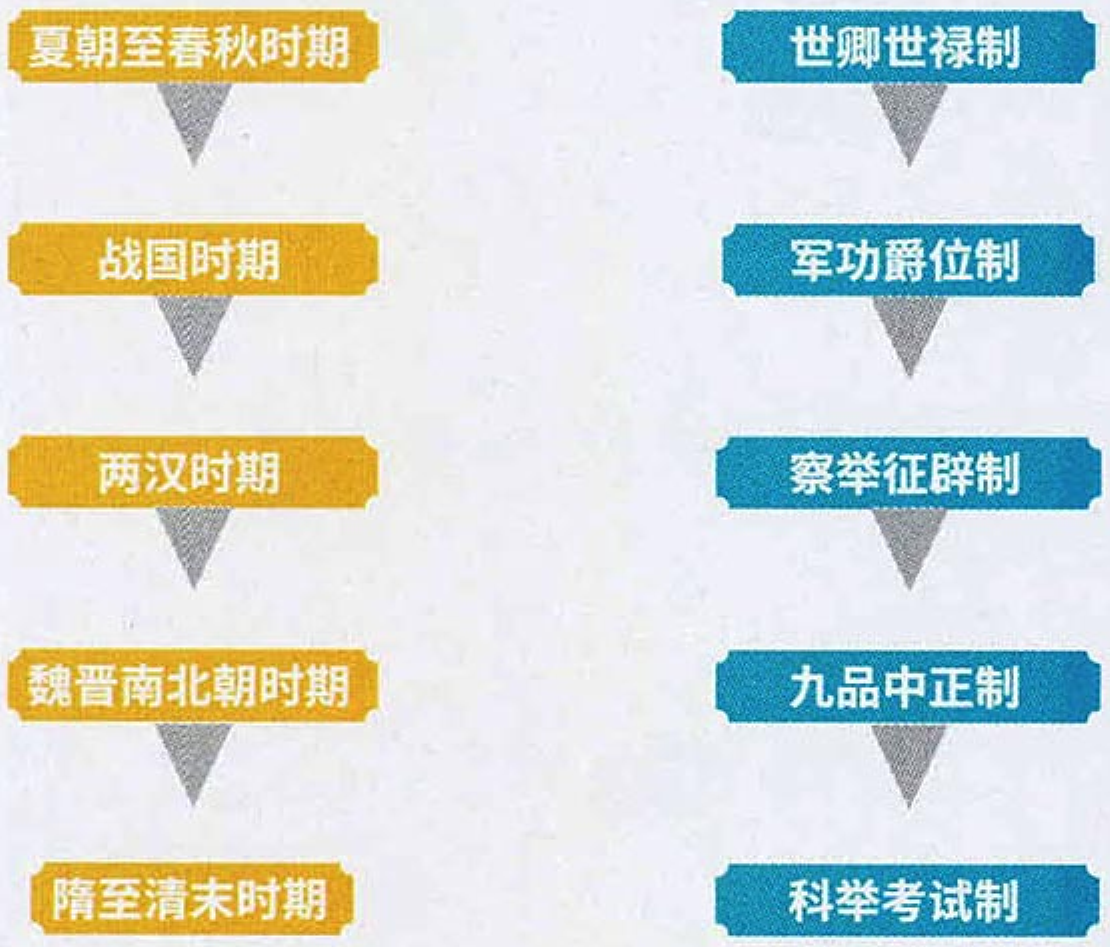
从三公九卿到三省六部，古代政治组织制度定型

最早的三公九卿，可能在夏商周时就有了，但没有实际职权。秦汉时三公九卿有了具体职务，不过一直存在处理宫务和国务部分的问题。隋朝为了加强中央集权，把丞相的权力一分为三，这就是三省；尚书省下设6个分管不同国家事务的机构，这就是六部，代替了以前九卿职务。此举宰相的权力一分为三，既减轻了皇帝负担，又削弱了相权，三省之间的相互制衡，使帝制官僚机构的政治组织更加严密。三省六部制在隋唐确立后，沿用了千余年——是中国政治制度史上的重大变革。

阶层，在政治上形成了门阀——即名门望族，是做官入仕的门槛。

不过，士族终究还是看出身的贵族阶层，这些人不太可能放下身段，完成进一步的质变。所以此时能够读书做官的人，仍要受门户限制——广大寒门子弟，是没有机会进入这个阶层的。因为门阀政治的影响，贵族官僚与底层的矛盾越来越大——汉末年到南北朝，中国再次陷入乱世。

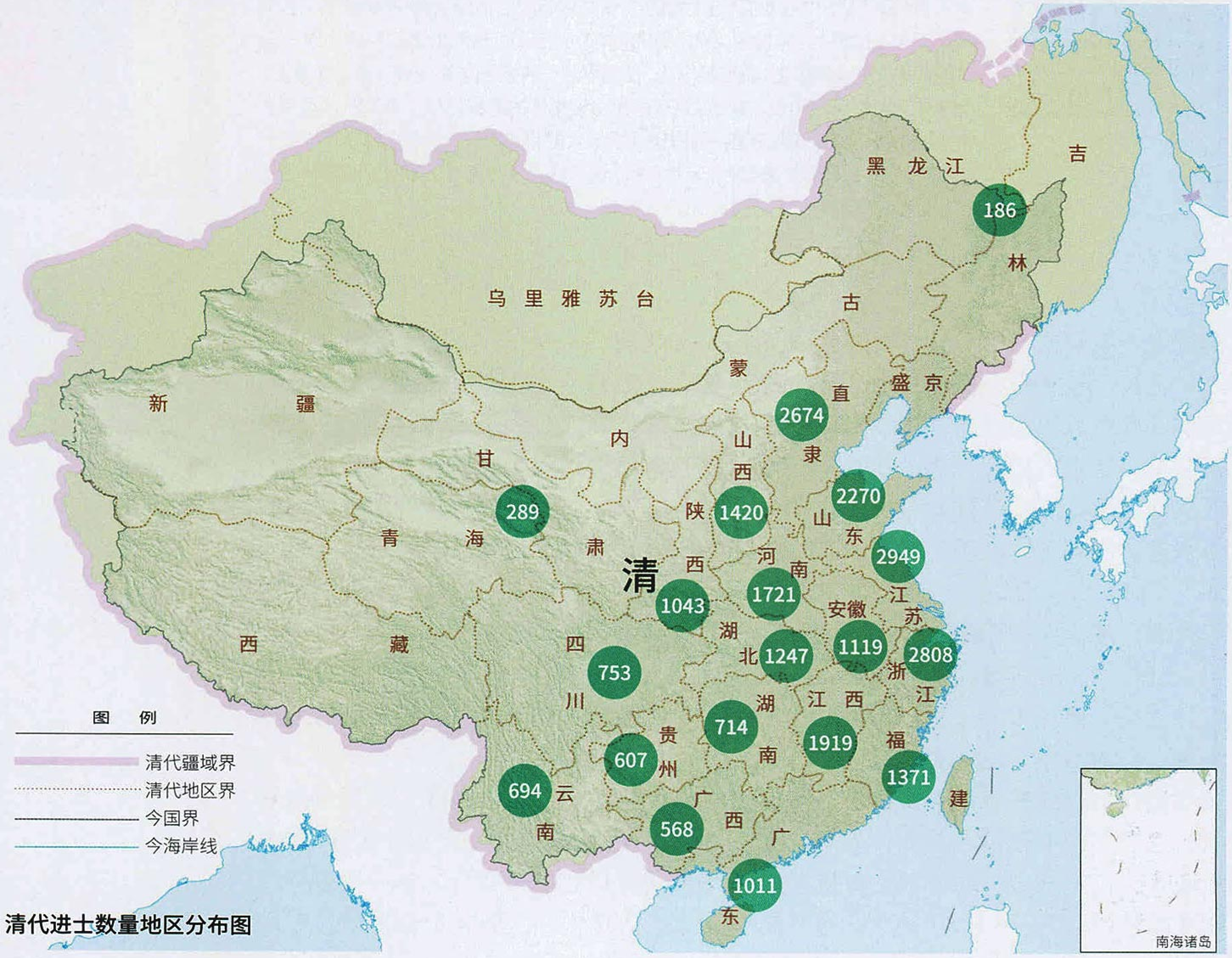
血腥中建国的隋唐高层，不可能不知这一点：什么样的制度，能够让自己变成长治久安的帝国呢？为挽救局面，东汉也做出过努力，当时就形成了尚书省的前身——尚书台。不过，受到时代局限，当时的中央政府机构没有将皇帝后宫事务与国家行政事务分开：比如，尚书台下设的分工部门“九卿”，既负


夏朝至春秋时期
世卿世禄制
战国时期
军功爵位制
两汉时期
察举征辟制
魏晋南北朝时期
九品中正制
隋至清末时期
科举考试制

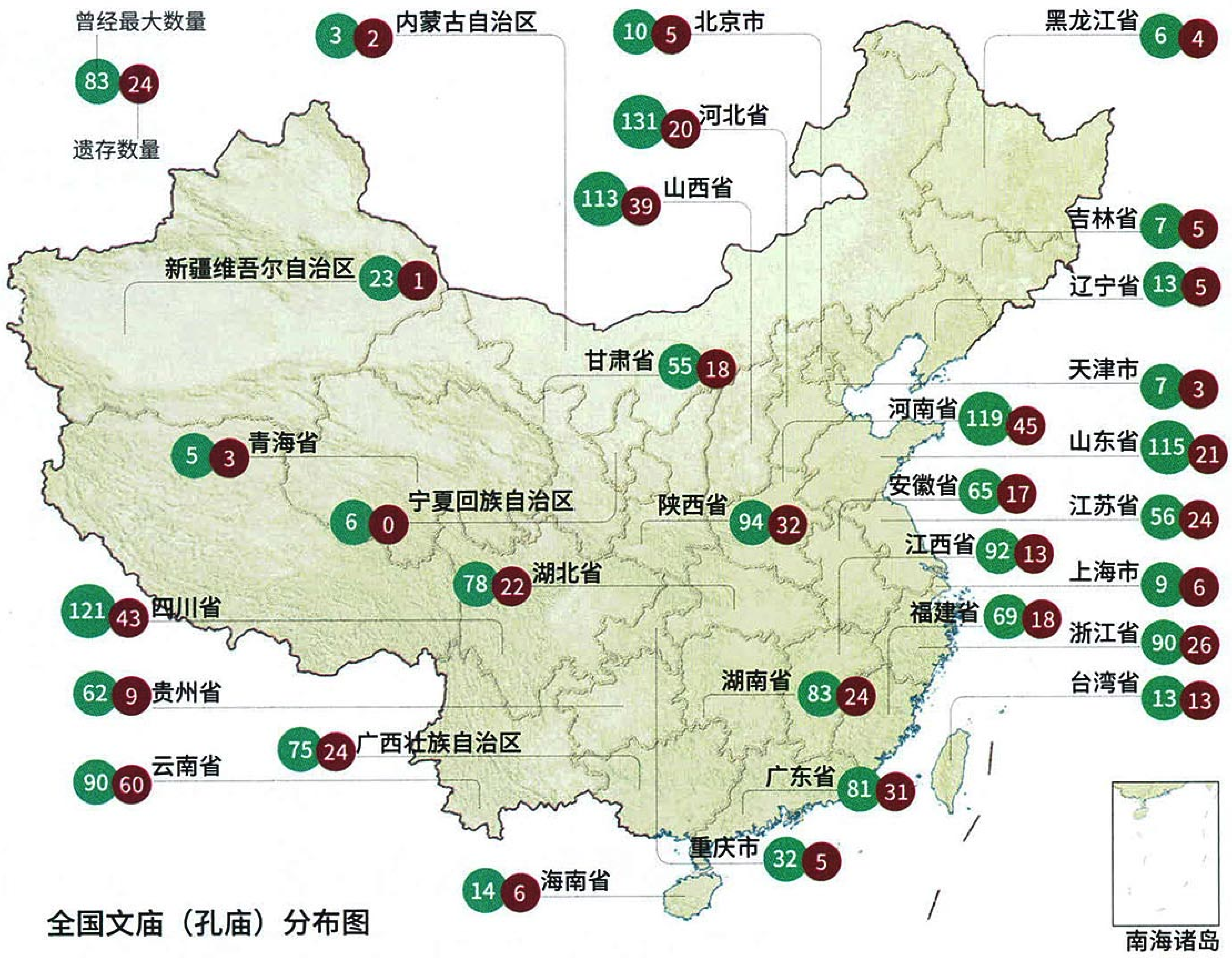
古代人才选拔机制发展简史

科举

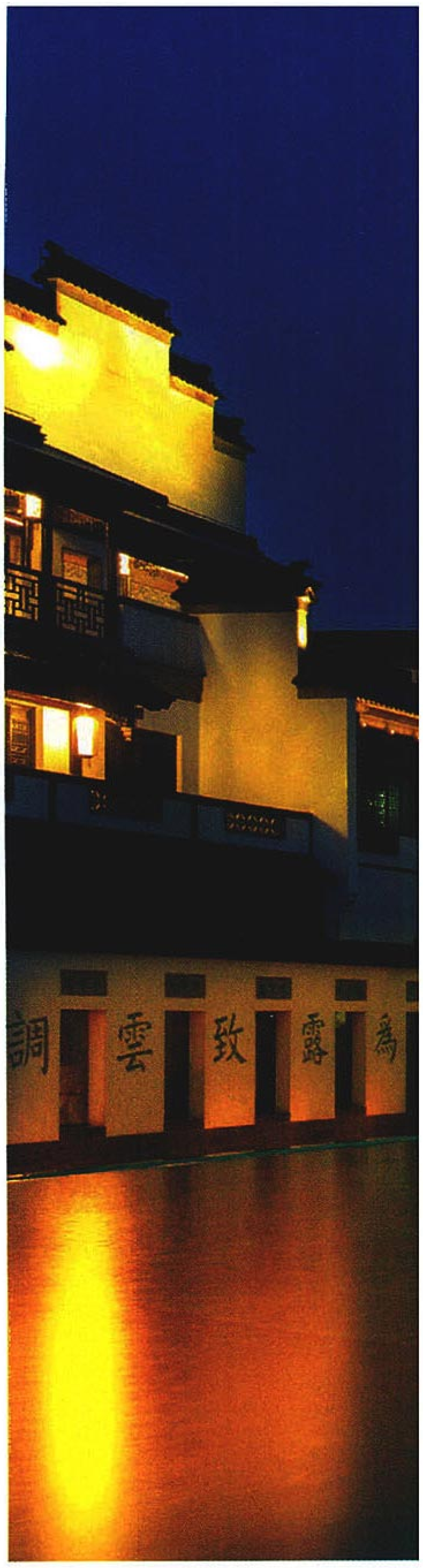
尊儒和科举，这两个影响深远的创举，是在黄土高原最辉煌的汉唐完成的，不管如何改朝换代，“文化基因”基本不变。


黑龙江
吉林
186
乌里雅苏台
古
蒙
内
新疆
直隶
盛京
2674
山西
甘
289
1420
2270
山东
陕西
青海
肃
清
2949
河南
江苏
1043
1721
安徽
西藏
湖北
四川
1247
1119
2808
浙江
753
江西
湖南
贵州
714
1919
福建
607
1371
694
云南
广西
568
广东
1011
图例
清代疆域界
清代地区界
今国界
今海岸线
南海诸岛

清代进士数量地区分布图


曾经最大数量
83 24
遗存数量
内蒙古自治区 3 2
北京市 10 5
黑龙江省 6 4
河北省 131 20
山西省 113 39
吉林省 7 5
新疆维吾尔自治区 23 1
辽宁省 13 5
甘肃省 55 18
天津市 7 3
河南省 119 45
青海省 5 3
山东省 115 21
安徽省 65 17
宁夏回族自治区 6 0
陕西省 94 32
江苏省 56 24
江西省 92 13
湖北省 78 22
上海市 9 6
四川省 121 43
福建省 69 18
浙江省 90 26
湖南省 83 24
台湾省 13 13
贵州省 62 9
广西壮族自治区 75 24
云南省 90 60
广东省 81 31
重庆市 32 5
海南省 14 6
南海诸岛

全国文庙（孔庙）分布图



遍布全国的孔庙勾勒出儒家思想辐射的版图

有人将科举称为“中国的第五大发明”，让文化与政治相互依存、不可分割。它使帝制国家、士绅社会与儒家文化，围绕科场中心流动，从而创造了世界上独一无二的科举文明。思想上：儒家经学化，使儒学从一种普通学说变成圣典。制度上：儒学作为科举考试内容，有力保证了儒家意识形态的霸权地位。位于江苏省南京市秦淮河畔的江南贡院，是中国古代规模最大的科举考场，为南方地区开科取士之地。从江南贡院落成至晚清废除科举，这里输送了800余名状元、10万余名进士。摄影/赍道春

责皇帝大家庭的事务，又负责国家事务。

而秦代形成的“三公”——其行政、军事、监察大权在握，皇帝后来几乎被架空了。皇帝不开心，要皇权独尊，那就只好另想办法，于是就诞生了尚书省、中书省、门下省的雏形。不过，这时候的“三省”跟三公纠缠一起，谁也无法取代谁。谁来完成最后的使命？隋唐。

三公与三省有啥区别呢？三公：丞相，负责行政；太尉，负责军事；御史大夫，负责监察，这三者看似分工明确，其实是互相独立的，没有监督与互相监督。三省：中书省出台政令，尚书省执行政令，门下省审核政令，三者是互相制衡的关系。

此前皇帝家务与国务不分的“九卿”，则被专门负责国家各项事务的“六部”取代，负责皇家事务的部门，从行政机构中脱离出来，单独立项编制。这样一来，中央政府机构就比较纯粹了。中书省，大致相当于今国务院，其下设立六部：工部搞土木建设，刑部搞司法事务，兵部负责军事，礼部专司文化教育，户部管理财政，吏部负责文官人事。

政治制度搞定了，还要有与之适应的人才选拔制度。

汉代形成了察举制度，魏晋时期的九品中正制也是其中一种。这种方式，负责选才的是各级官员。这一制度其实就是“人选人”，标准十分主观，时间

久了，常常选出一些庸才，有选才权力的官员也多有腐败。

于是，隋朝就发明了考试，即科举取士制度。这是隋朝的发明，也是中国人为世界做出的贡献。虽然科举在晚清废除，但无论是教育阶段的高考，还是进入体制内的公务员考试，都脱不开科举的烙印。考试有这样那样的缺点，但许多人还是坦承：它是相对较公平、公开、公正的选拔人才方式。

科举的具体措施不再赘述，简言之就是：分科考试，按照得分高低排名定级。三省六部和科举制，隋朝开创，唐朝完善，并被后世大多数王朝所沿用。科举、六部制度，一直延续到晚清，持

隋朝	隋文帝时期开始分科取士，设有志行修谨（有德）、清平干济（有才）两科。隋炀帝时，两科扩展为十科，采取“试策”方式取士。
唐代	考试分常科、制科两种，常科是每年分期考试，制科则是皇帝下令临时举行的考试。常设科目五十多种，明经、进士两科最受重视，武周时增设武举科。
宋代	大体同唐代一样，有常科、制科和武举，进士科仍然最受重视，分为三等录取。两宋320年间共开科118次。取进士两万人以上。
元代	科举曾一度停试，恢复以后与宋代基本一致，将蒙古人、色目人与汉人、南人分为两榜。
明代	进学院却成为科举必由之路，乡试、会试头场考八股文。
清代	跟明代大致相同，分为满、汉两榜录取。清末设算学科取士，并将自然科学纳入，后又加经济特科。1905年科举正式废除。

中国古代科举制演变简史

续时间长达千余年。正是三省六部与科举制，串起了今人脱口而出的“唐宋元明清”。今天，我国中央政府部门多用“部”，邻国日本中央政府部门多用“省”，足见这一制度的影响深远。

因为“独尊儒术”和科举取士，孔庙也成为中华文明最重要的精神活动场所，即使后来契丹、女真、蒙古等民族入主中原，为了统治需要，也不得不高举科举与儒家大旗。明清时期，科举与尊孔达到顶峰，查阅登科进士籍贯，虽集中在江南、中原地区，但儒家学子的足迹遍布全国，即便边疆省份也贡献了进士。截至近代，大江南北一度分布着4000座以上的文庙（孔庙），经过几十年的大拆大建，如今依然有千处以上的遗存，包括边疆地区以及港澳台在内，几乎各地都有。

综上，中华民族最重要的文化基因是：血缘为纽带的宗法制度形成的宗族观念，周朝开创；郡县制度带来的疆域大一统局面，秦朝开创；尊儒观念形成的精神文化统一认同，汉朝开创；三省六部带来的政府行政制度框架，隋唐开创；开科考试形成的人才选拔传统，隋唐开创。我们文明的几大重要“文化基因”，都是在黄土高原塑造完成的。

这些，堪称维系中华文明绵延不绝的“六大法宝”，无一例外都诞生在黄土高原。这片世界上覆盖着最后胜利黄土层的土地，不仅为我们先祖提供了稳定的活动根据地，更是为中华文明的传播扩散，规划了发展蓝图、绘制了基因图谱！

责任编辑／马子雷　图片编辑／王彤
版式设计／李晟　地图编辑／王岩

盛大的祭祀活动源于根植黄土环境的宗法制度

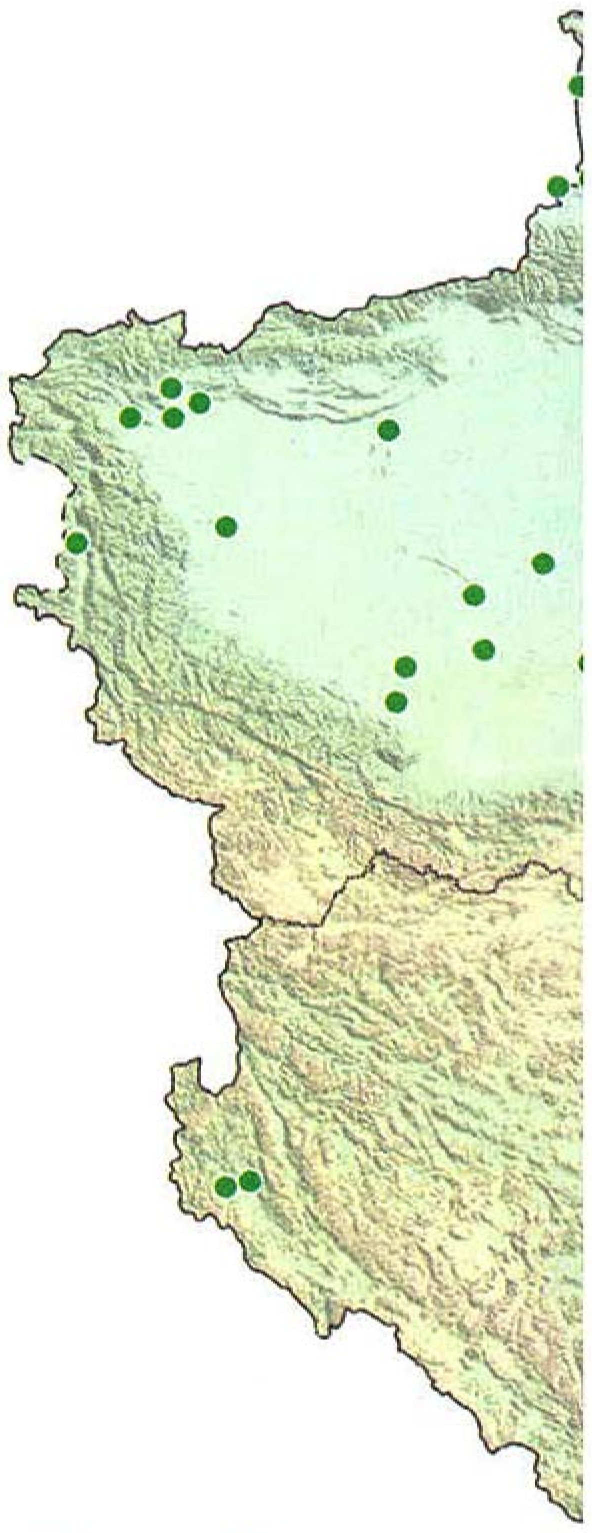
以血缘为纽带的宗法制度，影响了中国传统社会结构的特征。综观中国历史，这种传统延续的原因是我们的农耕文明——黄土高原正是这一文明创始并发扬光大的地理环境。同为中华文明的重要发祥地，陕西孕育了周秦汉唐文明，河南则造就了殷商北宋的辉煌。这些年，两地各自形成了祭祀中华人文始祖——黄帝的活动：河南郑州有“黄帝故里拜祖”，陕西黄陵县有“黄帝陵祭祖”。今年3月30日，农历三月初三，“丁酉年黄帝故里拜祖大典”在郑州举行，吸引了来自40多个国家和地区的近万名华人参与。抛开背后的旅游经济动机不说，此类活动长盛不衰，充分说明：宗法制影响形成的“寻根问祖”价值观，已植入全球华人的内心，无论走多远，内心都“澎湃着中华的声音”。摄影／刘栓阳

丁酉年黄帝故里
拜祖大典

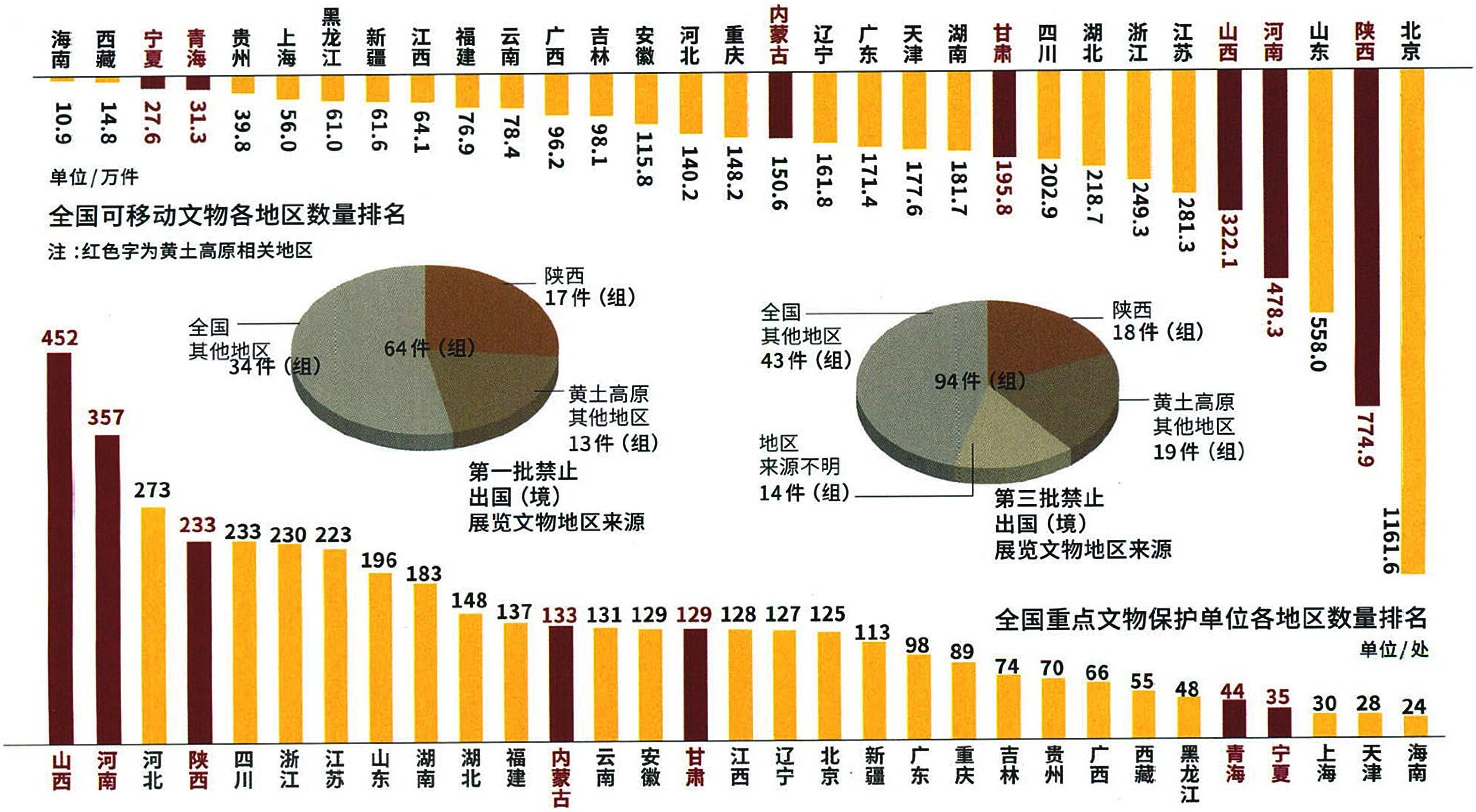
黄土上下

蕴藏着最多最好的文物国宝

撰文｜王新娜 踪卫华　摄影｜龙剑辉 等



文物，是历史辉煌与文明兴衰的最直接物证。如果将储存华夏文明的地层比作一部书，那么黄土高原区域，则是最厚重的那一卷。俗话说：“地下文物看陕西，地上文物看山西。”陕西和山西，恰好构成了黄土高原的主体。黄土高原，诞生了最多的帝王陵墓、孕育了使用最长的都城、贡献了最多的重量级国宝、产生了最多的考古大发现——当然，也是盗墓等文物犯罪最猖獗的区域。



全国可移动文物各地区数量排名

注：红色字为黄土高原相关地区

第一批禁止出国（境）展览文物地区来源

第三批禁止出国（境）展览文物地区来源

全国重点文物保护单位各地区数量排名

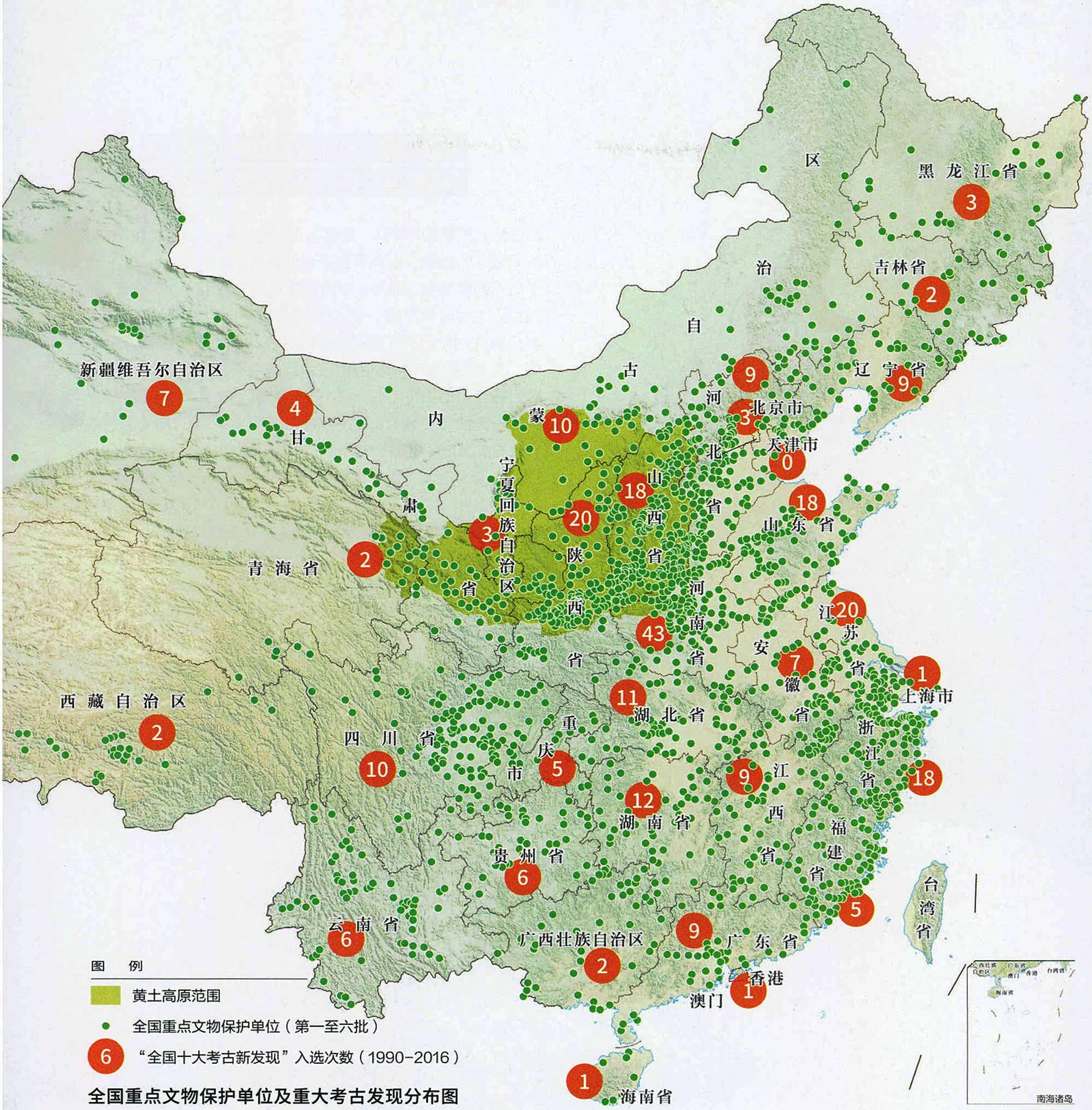


图　例
黄土高原范围
全国重点文物保护单位（第一至六批）
“全国十大考古新发现”入选次数（1990-2016）
黑龙江省 3
吉林省 2
辽宁省 9
内蒙古自治区
河北省 9
北京市 3
天津市 0
山东省 18
山西省 18
陕西省 20
宁夏回族自治区 3
甘肃省 4
青海省 2
新疆维吾尔自治区 7
西藏自治区 2
河南省 43
江苏省 20
安徽省 7
上海市 1
浙江省 18
湖北省 11
重庆市 5
四川省 10
湖南省 12
江西省 9
福建省 5
台湾省
贵州省 6
云南省 6
广西壮族自治区 2
广东省 9
香港 1
澳门
海南省 1
南海诸岛
蒙 10

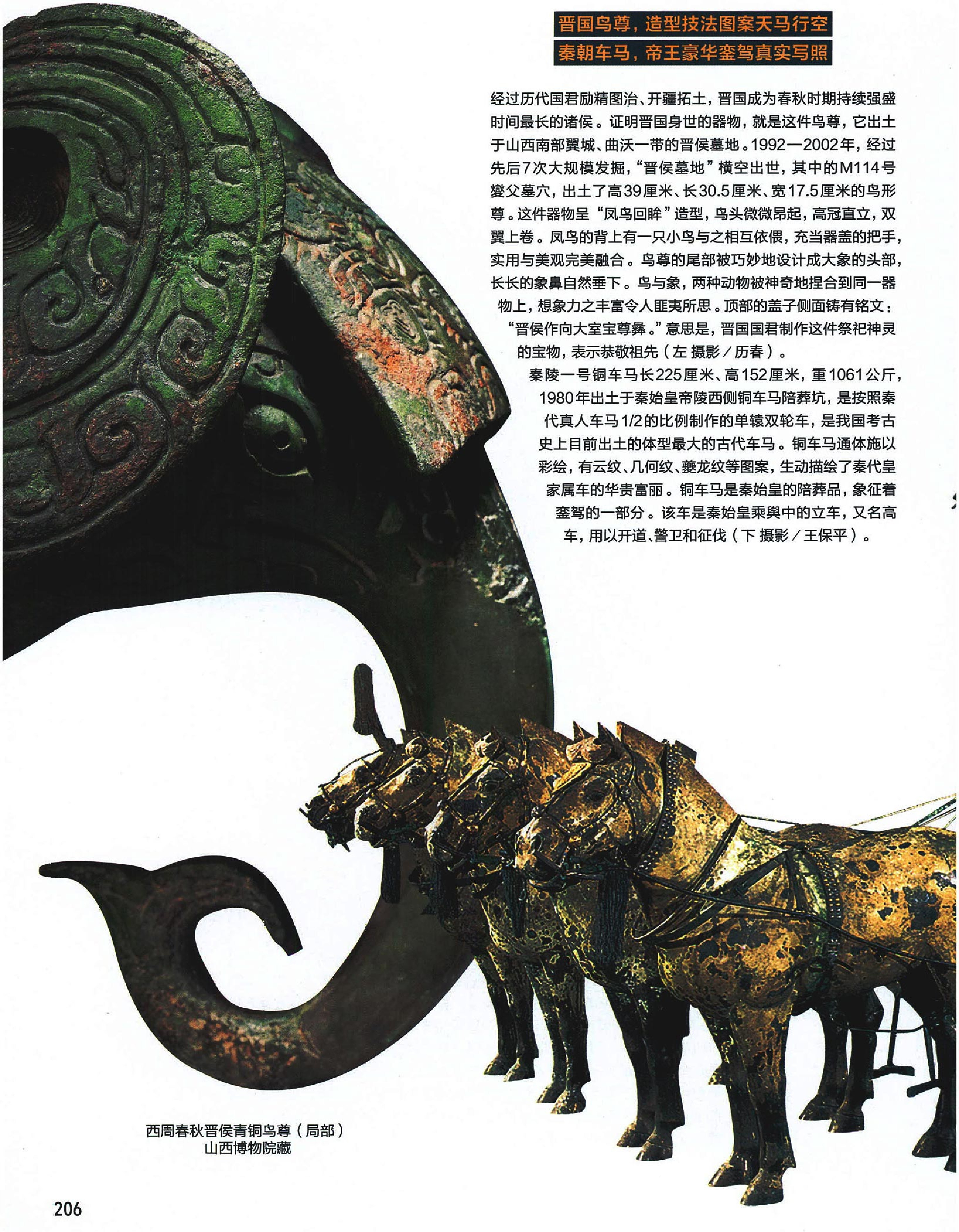
全国重点文物保护单位及重大考古发现分布图

作为地上文物最为丰富的文物大省，山西各类古代建筑现存18418处，是全国古建数量最多的省份，其中木结构建筑达9053处。唐、五代、宋、辽、金时期的建筑，全国共存146座，山西则有106座，占其总数的72.6%。这些建筑的分布，以长治市、晋城市为冠，建筑规模以雁门关以北的大同市为首，年代以五台山南禅寺最早。目前全国发现唐代木构建筑实物，仅山西完整地保存着4座，是迄今看到的最古老木构建筑实例。作为古都众多的省份，河南、陕西是全国不可移动文物最丰富的地区，更是重大考古发现次数最多的区域。晋陕豫三省的文物遗存，多集中在黄土高原区域，它们交界的黄河拐弯地带，更是我国文物遗存分布最为密集的区域。

晋国鸟尊，造型技法图案天马行空
秦朝车马，帝王豪华銮驾真实写照

经过历代国君励精图治、开疆拓土，晋国成为春秋时期持续强盛时间最长的诸侯。证明晋国身世的器物，就是这件鸟尊，它出土于山西南部翼城、曲沃一带的晋侯墓地。1992—2002年，经过先后7次大规模发掘，“晋侯墓地”横空出世，其中的M114号燮父墓穴，出土了高39厘米、长30.5厘米、宽17.5厘米的鸟形尊。这件器物呈“凤鸟回眸”造型，鸟头微微昂起，高冠直立，双翼上卷。凤鸟的背上有一只小鸟与之相互依偎，充当器盖的把手，实用与美观完美融合。鸟尊的尾部被巧妙地设计成大象的头部，长长的象鼻自然垂下。鸟与象，两种动物被神奇地捏合到同一器物上，想象力之丰富令人匪夷所思。顶部的盖子侧面铸有铭文：“晋侯作向大室宝尊彝。”意思是，晋国国君制作这件祭祀神灵的宝物，表示恭敬祖先（左 摄影／历春）。

秦陵一号铜车马长225厘米、高152厘米，重1061公斤，1980年出土于秦始皇帝陵西侧铜车马陪葬坑，是按照秦代真人车马1/2的比例制作的单辕双轮车，是我国考古史上目前出土的体型最大的古代车马。铜车马通体施以彩绘，有云纹、几何纹、夔龙纹等图案，生动描绘了秦代皇家属车的华贵富丽。铜车马是秦始皇的陪葬品，象征着銮驾的一部分。该车是秦始皇乘舆中的立车，又名高车，用以开道、警卫和征伐（下 摄影／王保平）。



西周春秋晋侯青铜鸟尊（局部）
山西博物院藏

“在陕西，一锄头下去便是秦砖汉瓦。”曾有一位本土人士对着陕西的黄土地，做出如此描述。这句话虽有夸大成分，但也的确折射出陕西文物储藏的极其丰富，也正应了那句话“地下文物看陕西”。一河之隔的邻省山西，则有这样一项美誉——“中国古代建筑的宝库”。以地面遗存而言，“地上文物看山西”已成很多人的共识。

现实中，黄土高原上的居民，常常在有意无意中与文物发生关系。

我的家乡位于陕北高原和关中平原的交界地带。上小学时，曾在放羊途中与同伴捡到一枚刀状的非铁质器件，外表斑斑锈迹，当时并未在意，玩耍几日后便不见了踪影。初中接触历史课时，我凭着模糊的印象揣摩，当年捡到的“破烂”有可能是战国时期的铜币。此事已经无实证可考，但也一定程度印证了开头那位仁兄的话。

家乡的村子叫“蔡邓”，几年前还经常因工程建设而发现了多个古代墓穴，并有大量文物出土——要知道，这只是黄土高原上普通的一个村子而已。2017年4月，国家文物局公布了第一次全国可移动文物普查数据公报（普查对象不包括港澳台地区）。截至2016年10月31日，全国可移动文物共计108154907件/组。其中，陕西、河南、山西的数量和质量最引人瞩目。仅陕西

秦始皇陵一号青铜车马
秦始皇帝陵博物院藏

在陕西，除了周秦汉唐都城，其他地方文物遗存也不遑多让。作为周秦文明发祥地的宝鸡，出土过青铜器数万件，数量之巨，精品之多，铭刻内容之重要，居中国之首。

一省的可移动文物数量达到 7748750 件 / 组，占全国的 12.09%。加上其他省份的黄土高原区域，所占比例将近全国的三分之一。而且，这个数字包括了很多近代文物。如果只算古代文物，黄土高原所占比重会大得多。

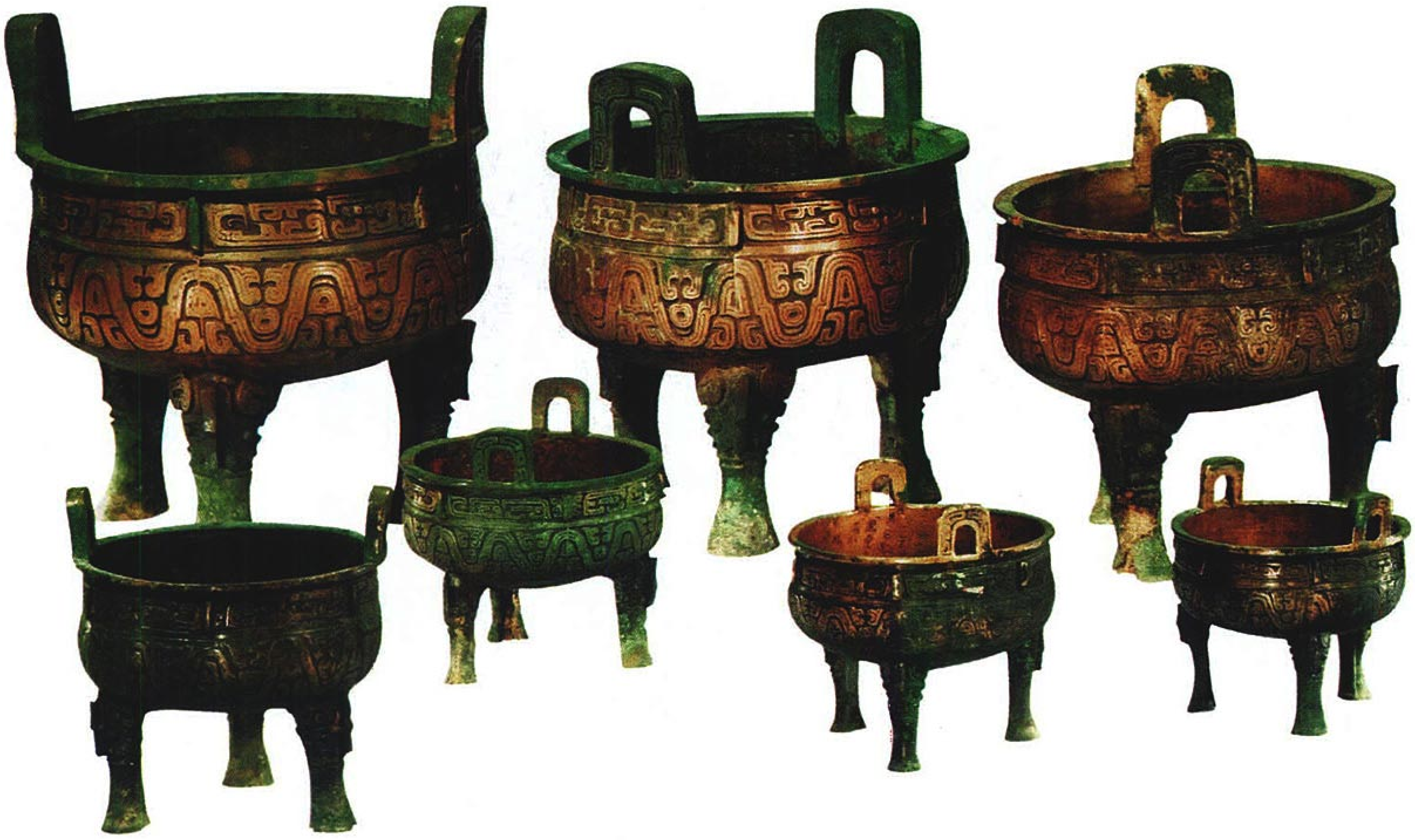
调查数据直观而部分地反映了黄土高原文物储藏的面貌，实际上的数量远不止这些：首先，还有大量出自黄土高原的文物没有登记在册；其次，大量文物还沉睡在地层中，未被发掘；第三，许多地下文物被盗掘后下落不明。

上学路上、废品收购站，都发现过罕见珍贵文物

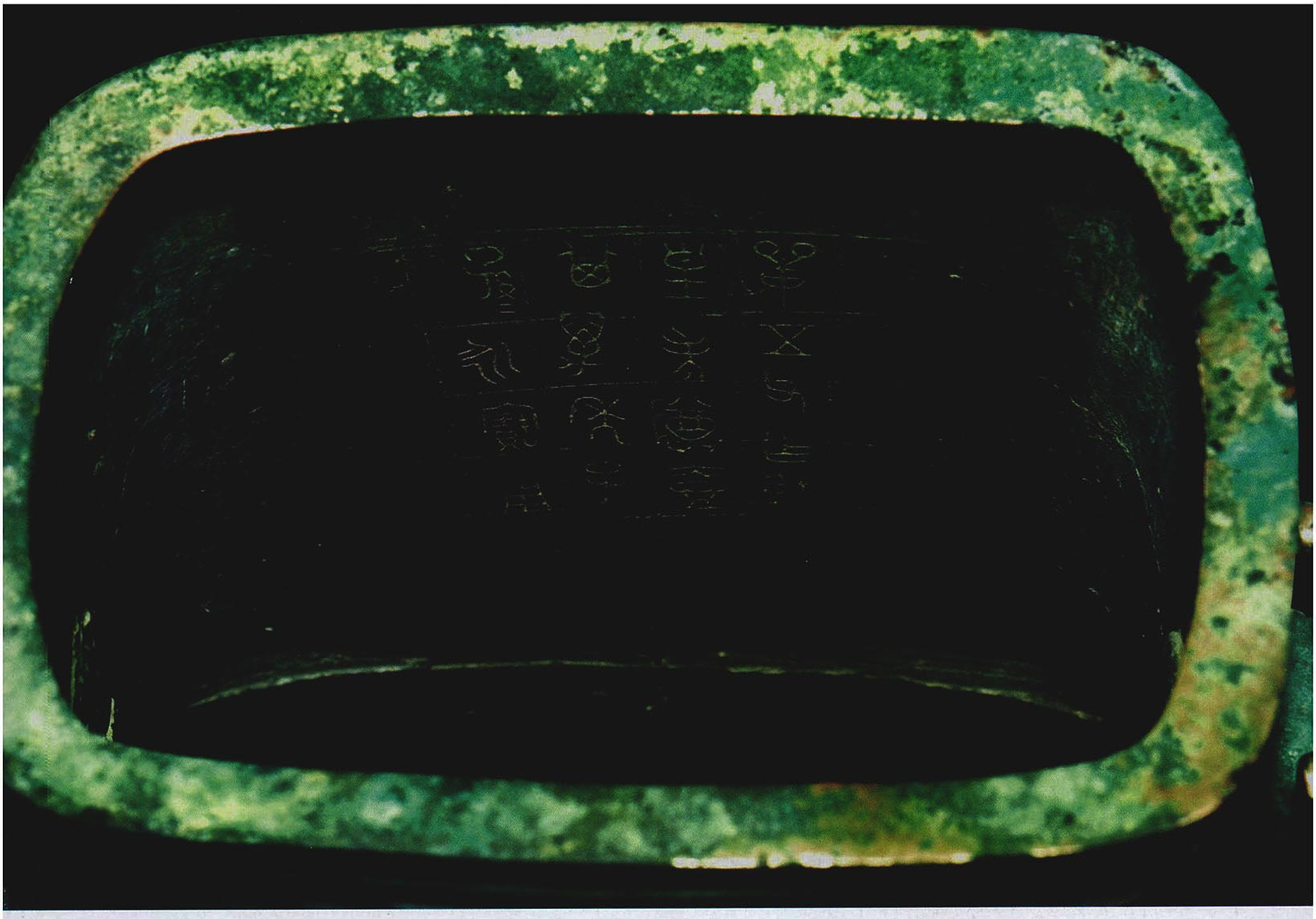
1968 年 9 月的一天，在陕西省咸阳市韩家湾狼家沟，13 岁的少年孔忠良走在放学路上。经过一个水渠时，他突然发现了一块闪着白光的“石头”，它通体洁白、晶莹剔透，有一面似乎带字。少年出于好奇，将它装进书包带回了家。孔忠良的父亲孔祥发认为孩子带回来的“小石头”很不寻常，就将它送到了当

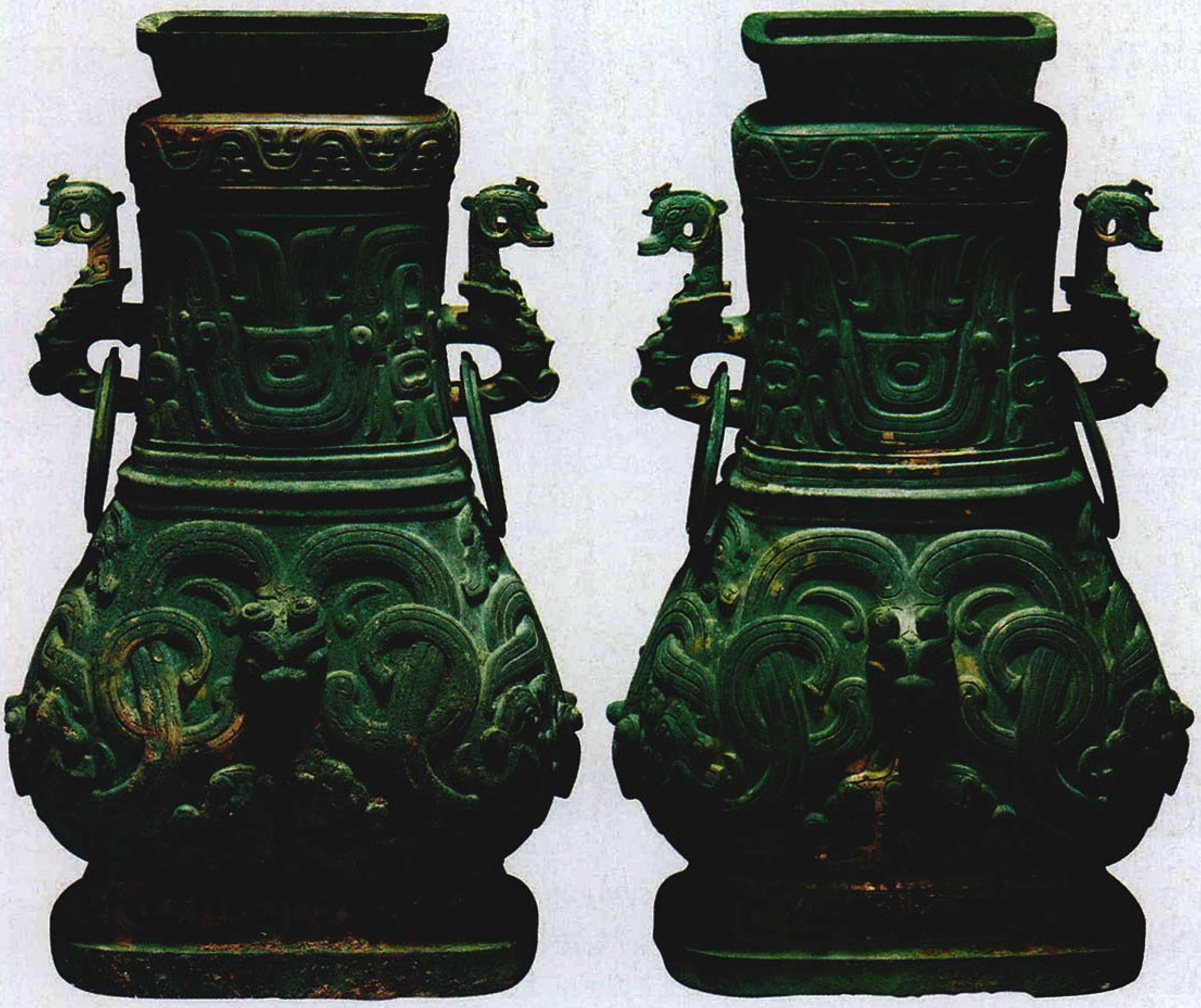
2800 年前
林业干部升
监察部长记功录

一组出自眉县杨家村的窖藏铜器，是单氏别祖立宗、得姓记功、传承后世的实物见证，证明了单氏在三千年前就是一个望族。四十三年逨鼎，因其铭文记载“周宣王四十三年”事迹而得名，内壁铸录铭文316字，记载了周宣王四十三年（公元前785）六月中旬丁亥这一天，逨因治理林泽，供应王室山泽物产有功，周王室册封其为官司历人（类似今天的监察部长），训导其如何施政，及受到奖赏的情况（左）。这对单五父壶为古代盛酒器，造型、纹饰及铭文均相同，在器盖、器腹、圈足处，以数条造型各异的龙纹装饰，表现出变化多端的龙的形态（右）。



西周“四十三年”逨鼎一组
陕西宝鸡青铜器博物院藏





西周单五父壶一对
陕西宝鸡青铜器博物院藏

时的陕西省博物馆（陕西历史博物馆前身）。经专家鉴定，这块石头竟是西汉皇后使用过的玉玺！而且，这是我国现在发现的唯一汉代皇后的玉玺，原料是和田白玉中的最高等级——羊脂玉，玺钮为一只螭虎，阴刻篆书“皇后之玺”四个大字。这块“皇后之玺”被列为一级文物，藏于陕西历史博物馆。

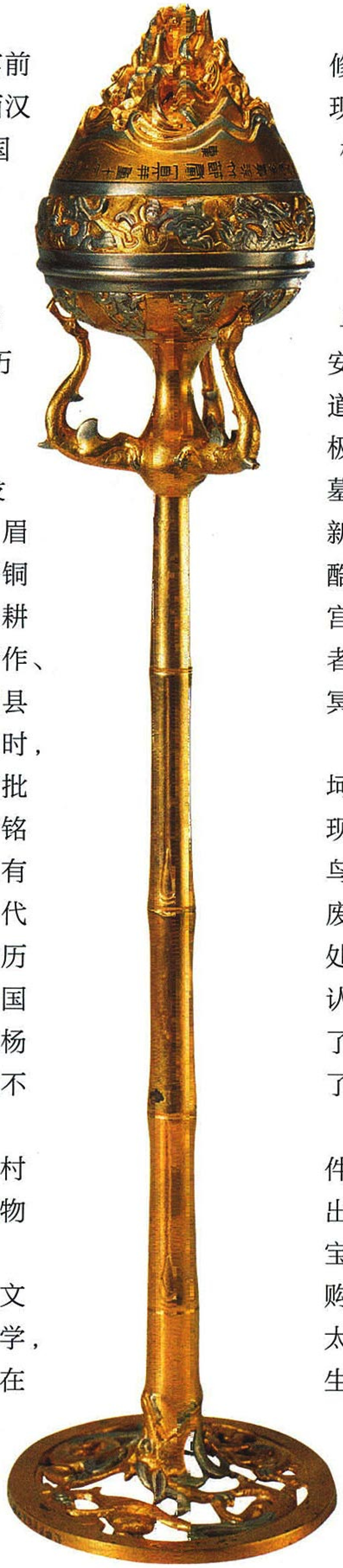
在我的故乡陕西，除了“放学路上”，“屋前院后”也常常是文物被发现的地方。比如宝鸡市的扶风、岐山、眉县地区，是周原遗址所在地，不少青铜器窖藏，就是在老百姓的居住地、农耕用地附近出土，是人们在挖地基、劳作、取土时发现的。2003年1月19日，眉县杨家村的五位村民，在村北土崖取土时，意外发现了一座西周青铜器窖藏。这批青铜器，不仅造型精美，而且件件有铭文，共计4048字。其中的逨盘，上有21行372个铭文，记录了单氏家族8代人辅佐西周12位王征战、理政的相关历史。2003年，杨家村窖藏入选了“全国十大考古发现”。在宝鸡地区，类似杨家村这样发现、保护文物的故事，数不胜数。

上面提到的文物发现地，都是农村和城郊地区。在城市建设中，发现文物的概率也很大。

2017年上半年，朋友圈里有篇文章很火，题目叫做《我可能上的不是学，是坟》。文章讲的是西安的不少大学在修建新校区、整修校园的时候，都会发现古代墓葬，学生开玩笑，如果自己学校没有发现一两座古墓，都不好意思说自己上的是西安的大学！例如西安交通大学有一座汉代壁画墓，色彩非常艳丽，在墓内发现了国内目前年代最早、保存最完整的二十八星宿图。西安财经学院新校区，有一座具有四条墓道的秦墓，有考古专家认为，这座墓葬，极有可能是秦始皇的祖母——夏太后的墓。更令人惊叹的是，在西北政法大学新校区建设中，人们发现了西汉时期的酷吏张汤的墓，张汤曾与赵禹编定《越宫律》、《朝律》，堪称中国司法的先行者。在政法院校发现他的墓葬，仿佛冥冥之中有天意。

不知你是否相信，还有一些命运坎坷的文物，竟然是在废品收购站里被发现的！比如国家一级文物、战国时期的鸟盖瓠壶，是专家在陕北绥德县的一个废品收购站里发现的，当时它已身首异处，面目不清。想象一下，如果无人认出，它很可能被当作废铜烂铁熔炼了——实际上，很多文物可能已经遭遇了这样的命运！

同样发现于废品收购站的，还有一件著名的文物——何尊。1963年，何尊出土于陕西省宝鸡市宝鸡县贾村镇（今宝鸡市陈仓区），后辗转被卖到废品收购站。1965年，当时博物馆工作人员佟太放偶然发现了它。1975年，马承源先生发现了何尊内铭文，记载了周成王营



汉鎏金鎏银铜竹节熏炉
陕西历史博物馆藏

鎏金嵌银重宝
露汉唐盛世之光

鎏金鎏银熏炉于1981年陕西省兴平县（今兴平市）茂陵1号陪葬墓出土，其状为高柄竹节豆形，通体鎏金鎏银，圈足底盘透雕两条蟠龙。炉盖外侧刻“内者未央尚卧……四年内宫造”字。器物原在未央宫，后被赏赐给汉武帝姐姐阳信公主家使用（上）。1987年5月6日傍晚，考古人员在陕西扶风法门寺地宫内捧出一尊八重舍利宝函，第七层函装一座巧妙精绝小金塔。塔座小银柱上，套一枚偌大指骨，为佛骨舍利的影骨之一（右）。摄影／王保平

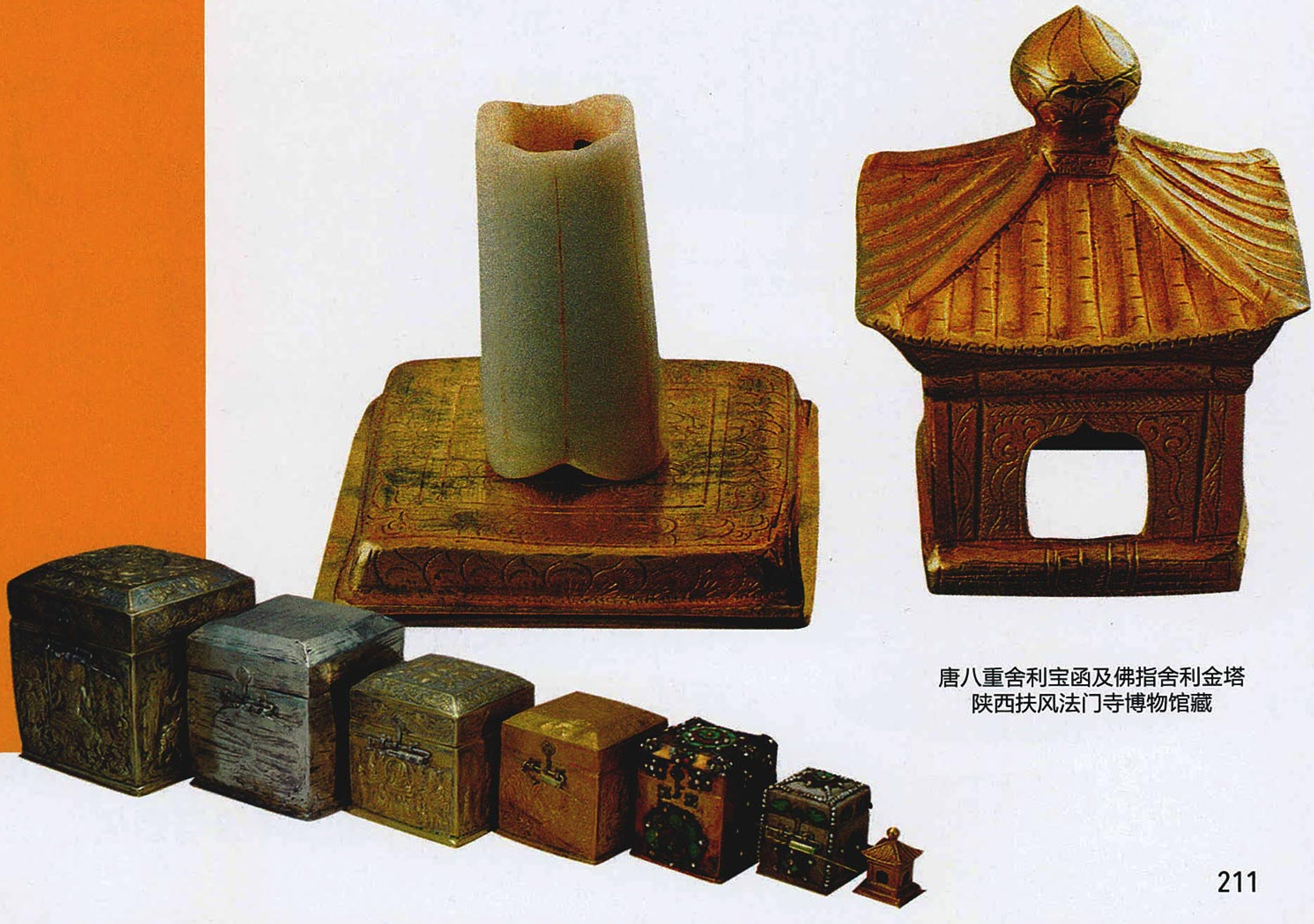
建洛邑的历史事件，其中“宅兹中国”，是“中国”一词的最早记载。

“匹夫无罪，怀璧其罪。”嗅觉灵敏的盗墓者和文物贩子，当然会一直盯着这片蕴藏宝藏的区域！许多珍贵文物，也就常常在侦破文物犯罪案件中现身了。1993年冬天，西安市公安局在一辆车的后备箱中，查获了青铜龙的残件，共有8块，重92.5公斤。西安市公安局将它们移交给陕西历史博物馆，文物专家将其复原为两条缠绕的青铜盘龙。可惜，残缺的部分依旧下落不明，关于它的用途，现在还是谜团。

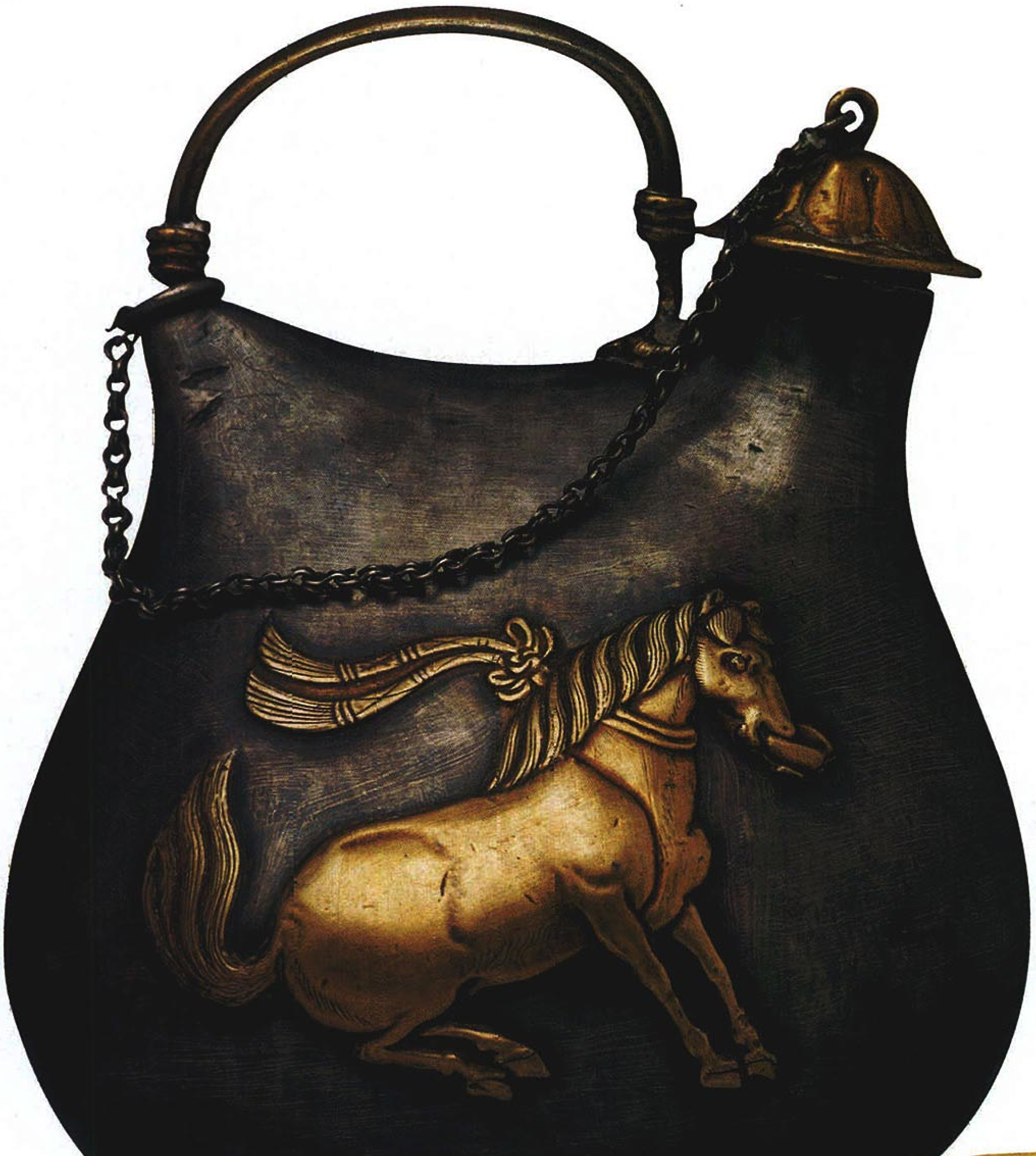
2010年10月，西安市公安局临潼分局接到临潼区文物局的报案，全国重点文物保护单位秦东陵的一座陵墓被盗。经过专案组的努力，在犯罪嫌疑人家中查获了11件文物，其中的“八年造”漆木高足豆被认定为国家一级文物，它上面的铭文记录了孟尝君在秦昭襄王时在秦国为相的历史，同时也使人们确认了，该墓葬的主人正是《芈月传》中“芈八子”的儿子——秦昭襄王。

在我国，拥有最多文物类博物馆的，北京（文物来自全国，是个特例）第一，陕西第二。截至2016年底，陕西共有约270家博物馆，平均每14万人拥有一座。陕西各单位收藏的可移动文物达到770余万件。陕西作为中国历史上14个王朝的建都之地，地下仍有不少帝王陵墓、古遗址、窖藏至今没有发掘。如果把这些文物统计出来，总数将十分惊人。

地宫尘埃拂去，露出熠熠生辉的已经沉睡一千一百多年的皇家珍宝。一件八重嵌套的舍利宝函出世，一抹盛唐佛光扑面而来。



唐八重舍利宝函及佛指舍利金塔
陕西扶风法门寺博物馆藏

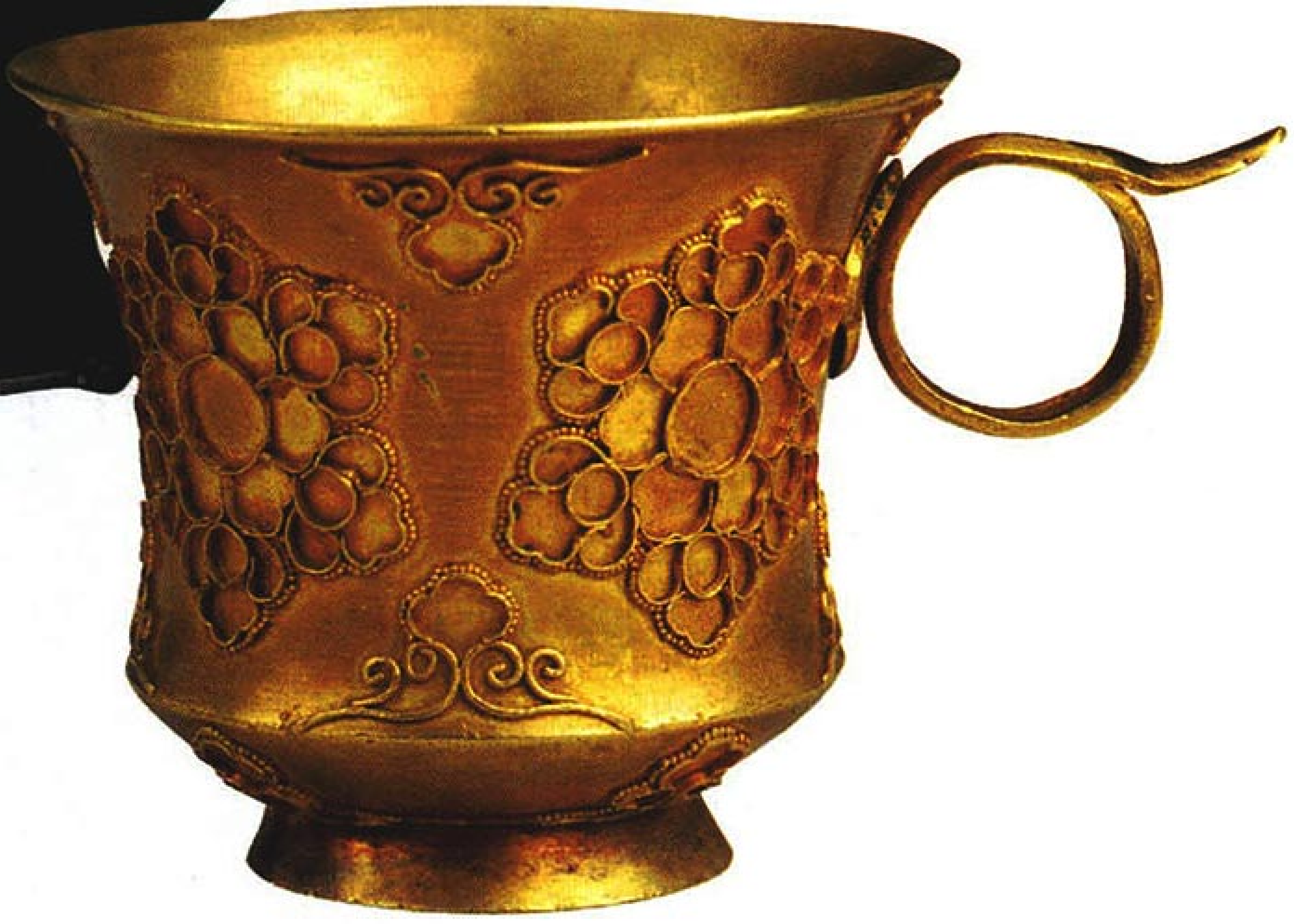


何家村窖藏
华丽盛唐的侧影

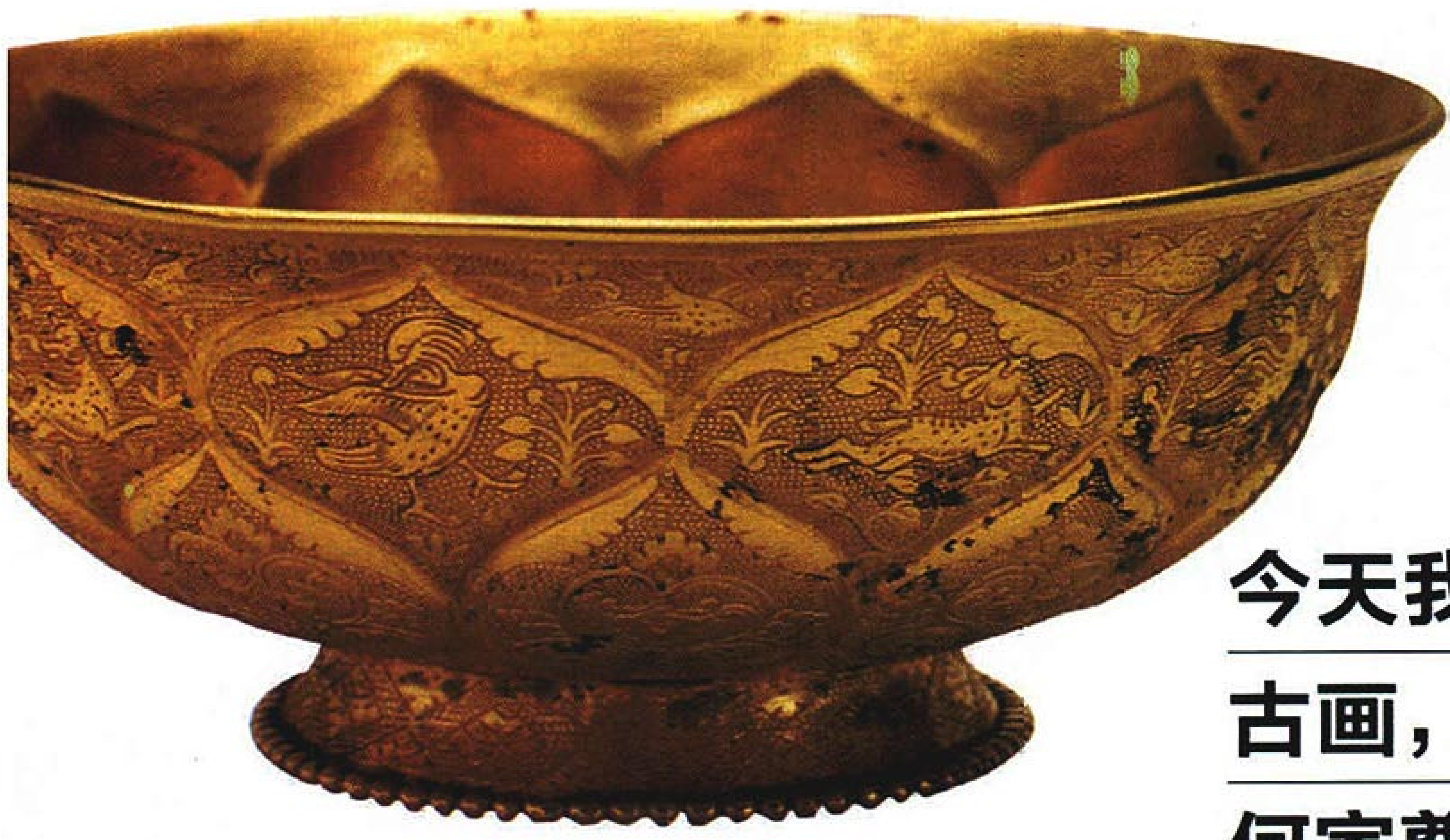
1970年10月，陕西西安南郊著名的“何家村窖藏”出土文物1000多件，包括金银器271件、金银铜钱币466枚、银铤8件、银饼22件、银板60件，还有玉器、玛瑙、琉璃、水晶等各种器物。唐代早期金银器多为皇家贵戚使用，制造时追求宏大华美，不计成本。这样豪华精致的制作，不仅表达了唐代最优秀艺术家的审美情趣，也凝聚了最顶级工匠的才华智慧。

摄影／邱子渝

唐舞马衔杯仿皮囊式银壶
陕西历史博物馆藏



唐掐丝团花纹金杯
陕西历史博物馆藏



唐鸳鸯莲瓣纹金碗
陕西历史博物馆藏

今天我们感受的盛唐气象，多来自诗词、古画，而大批量出土皇家器物并不多见。何家尊窖藏出土的这批国宝，直接可以通过生活器物，窥伺大唐的奔放与自信。

陕晋豫三省考古大发现，占到全国的四分之一

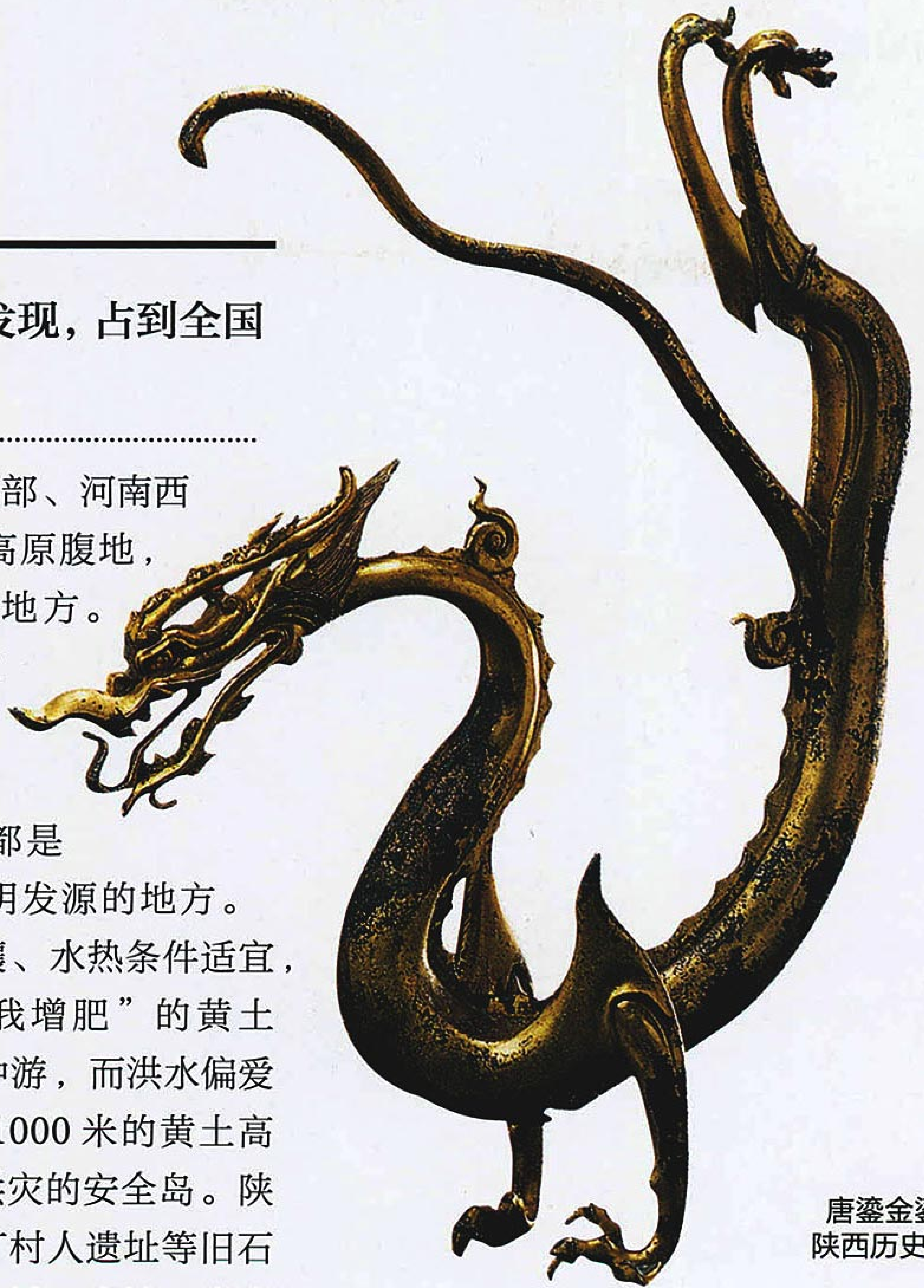
除了陕西，甘肃东部、河南西部、山西南部等黄土高原腹地，都是文物出土集中的地方。究竟是什么原因，把这里变成“中国文物大本营”的呢？

首先，这些地区都是古人类生活和早期文明发源的地方。在远古时代，这里土壤、水热条件适宜，并拥有天赐能够“自我增肥”的黄土层——这里处在黄河中游，而洪水偏爱下游平原，海拔超过1000米的黄土高原，更像是一座避开洪灾的安全岛。陕西蓝田人遗址、山西丁村人遗址等旧石器遗址，大地湾、仰韶村、半坡、庙底沟、姜寨等新石器遗址，像石峁、陶寺等早期文明遗存——不同时期的文化、文明，基本上是连续相继出现在黄土高原。

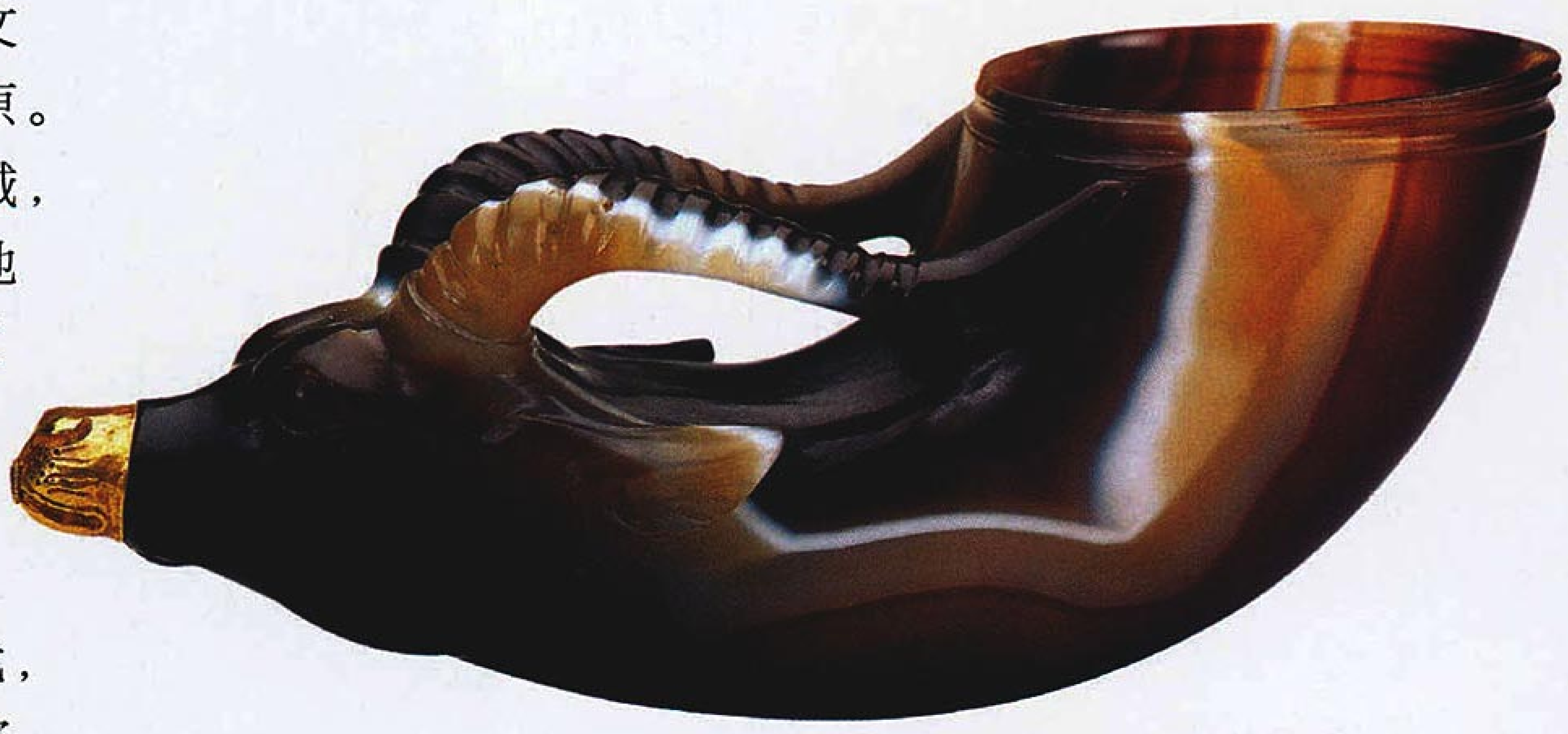
其次，陇东、豫西、晋陕这片区域，特别是秦晋豫三省交界的黄河大拐弯地区，是商周时期各诸侯国集中分布的区域。尧、舜、禹最可靠的活动地在晋西南盆地，商周都城则主要在关中、河南一带——早期分封的诸侯国，主要集中在这一地区。20世纪50年代，为配合三门峡水利枢纽工程建设，国家组建的“黄河水库考古工作队”对这一代进行调查和发掘，虢国墓地横空出世。东、西虢国是西周早期重要的姬姓诸侯国，是周文王两个弟弟的封地，西虢国原在陕西宝鸡，后迁至今三门峡地区，最后被晋国所灭。考古学家们在虢国墓地共探明800余处遗迹，发掘清理墓葬和陪葬坑300余座，出土文物近3万件！虢国并不像晋、秦等大国那样影响深远，但就是这样一个

明之前的龙
造型精巧又可爱

这条鎏金飞龙于1963年出土于西安南郊唐墓，与何家村窖藏相距不远。该龙身躯为铁铸，铁上鎏铜，铜外面再鎏金，看上去金光闪闪好似金龙，其技术处理很是复杂。唐代的龙虽地位不凡，但一般人家也可使用，且十分强调艺术效果，造型往往不拘一格。到了明清，龙变成皇家专用图案，制作时强调威严，而变得面目狰狞。摄影／邱子渝

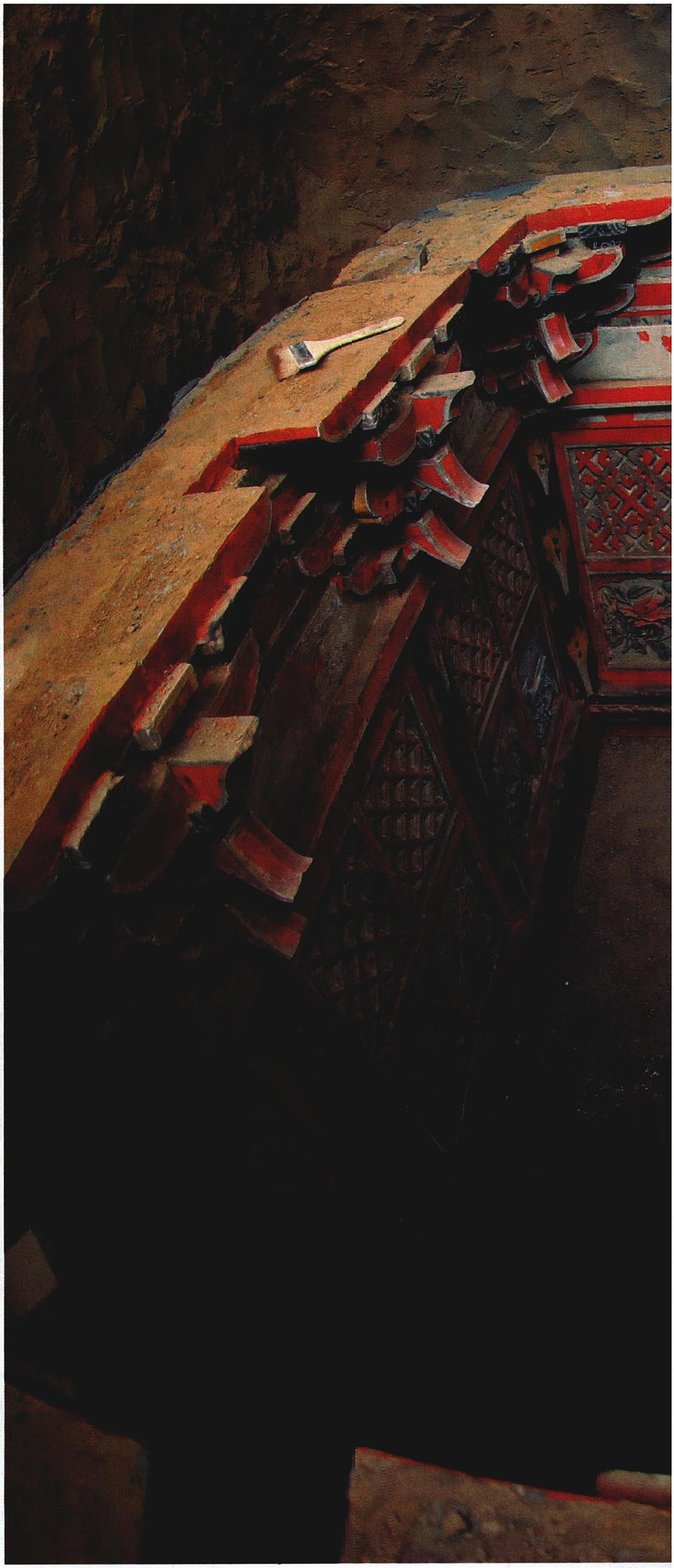


唐鎏金鎏铜铁龙
陕西历史博物馆藏



唐镶金兽首玛瑙杯
陕西历史博物馆藏

唐镶金玉臂环
陕西历史博物馆藏



刚刚发现！

北宋彩色砖雕墓室！

位于晋西南运城市的稷山县稷峰镇原家庄村，一农户在宅基拆建中发现一座古墓。8月下旬以来，文物部门赶紧组织对其进行发掘，没想到地下竟然是一座惊艳众人的彩色艺术宝库。经专家确认，这是一座保存比较完整的宋代砖雕古墓，墓室坐北朝南，使用的每块砖上均印有手掌印，墓室四壁上的砖雕壁画色彩鲜明，花鸟活灵活现，人物动作神态形象逼真，四周的砖雕斗拱精美至极。截至发稿，墓主人身份尚未确定，考古发掘工作仍在进行中。
摄影／栗卢建

方圆不大、持续不长的诸侯国，其出土文物数量之多、等级之高，超乎很多人的想象。

这样的诸侯国，在黄土高原区域实数不胜数。比如，春秋强国晋国，其墓地发掘出土了山西博物院的镇馆之宝——鸟尊。鸟尊的盖子内和腹底刻有铭文“晋侯作向太室宝尊彝”，说明它是一件宗庙祭祀礼器。晋穆侯与其夫人齐姜、次夫人杨姞的墓葬是唯一一座一夫二妻并列墓，杨姞虽为次夫人，但她一人的随葬品就达到了4280余件，其中玉器就有800多件。

第三，从先秦到唐代，跨度超过千年的中心地位，让这里成为众多珍贵文物的汇聚地。西安、洛阳都是中国历史最重要统一王朝的都城，咸阳、太原、大同也短暂做过都城，做过诸侯国都城的地方就更多了。仅西安一地有西周、秦、西汉、新、东汉（献帝）、西晋（愍帝）、前赵、前秦、后秦、西魏、北周、隋、唐13个王朝建都，累计时间超过1100年。

回顾2010—2016年间的“全国十大考古新发现”名单，仅陕西、山西、河南三省的入选单位，就多达16处，占到名单中数量的约四分之一。从1990年到2016年，河南地区入选“十大考古新发现”高达43次，绝大部分出自该省的黄土高原区域。

看最古老地上文物，来山西就够了

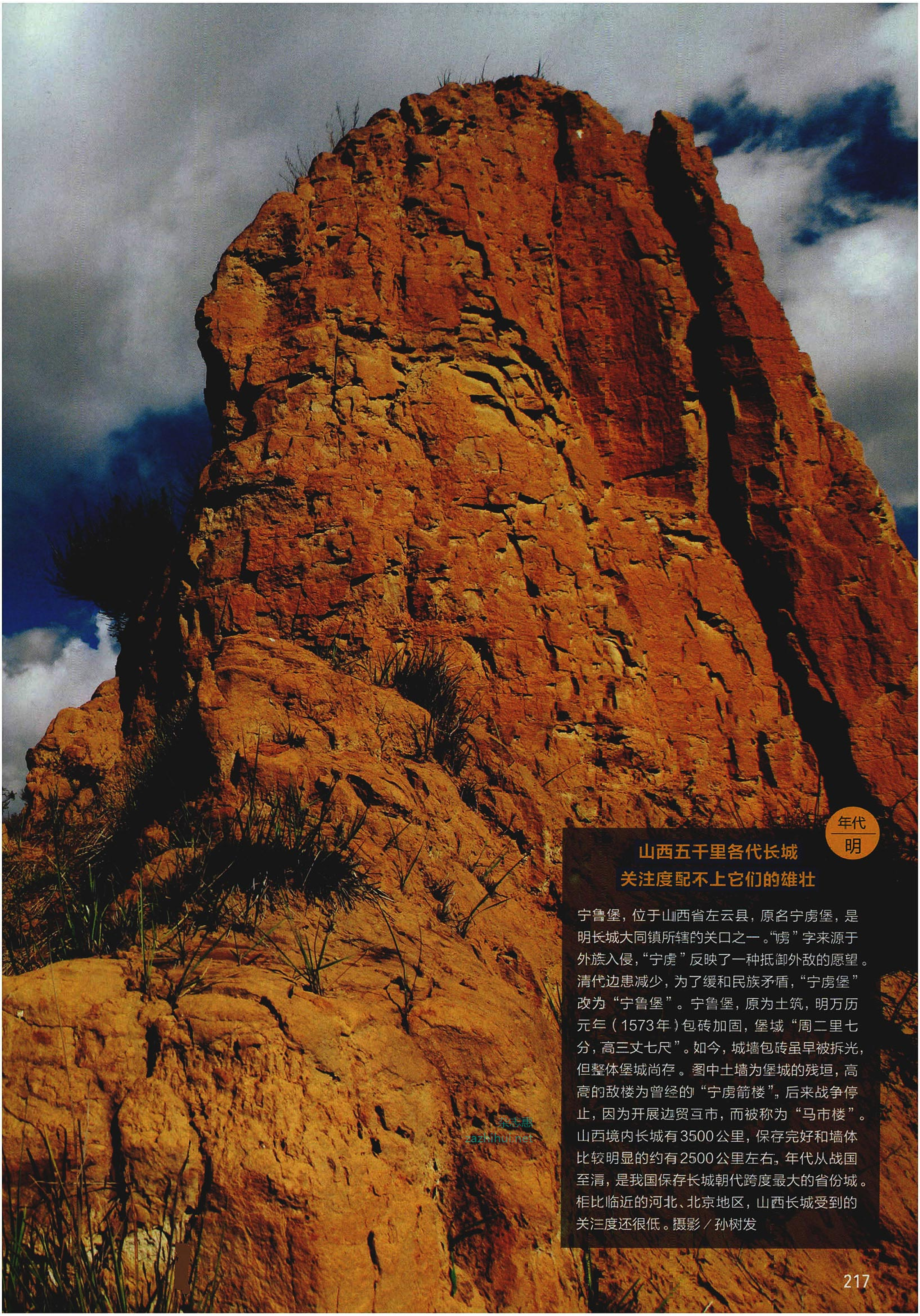
上世纪初，曾有日本学者断言，中国已经没有唐朝木质建筑了，如果想看，只能去日本。我国建筑学家梁思成、林徽因，一直希望能够在祖国找到大唐木构建筑的遗迹。

1937 年抗日战争爆发前夕，梁、林在一本名为《敦煌石窟图库》的书上看到了敦煌莫高窟61号洞窟的壁画，上有“五台山图”，其中一座大佛光寺非常显眼。他们决定深入山西，试图去找到唐代木构建筑的实物。这一年的6月26日，二人来到佛光寺，从形制上看，东大殿的确像是唐朝的，但还需要找到确凿证据。由于时间久远，大殿内生活着不少蝙蝠，在梁思成腿脚受伤不方便的情况下，林徽因爬上梯子，清理蝙蝠的粪便后，终于在梁上找到了唐代的题记，确定了佛光寺东大殿，乃是唐代遗存。

佛光寺东大殿，是近代被发现的第一座、也是最大的一座唐代古建筑。除此之外，山西省的五台南禅寺大殿、芮城广仁王庙正殿、平顺天台庵佛殿，都被证实是唐代建筑。这 4 座唐代木构建筑，也是全国仅有的实物。它们齐聚山西，这是巧合吗?

当然不是。山西的自然地理条件非常独特，这里四面大山大河，文物多在半干旱区的盆地之中，干燥的环境有利于文物的保存，尤其是没有白蚁，避免了虫咬毁损的风险，盆地的封闭在古代有利于躲避外界侵扰。

在学者郑庆春看来，人为原因也是它们保留下来的重要原因。一是，古代山西老百姓热衷祭神活动，对故土乡里有着深厚感情，对神灵颇为敬畏，很多古建筑跟神祇有关。二是，相比周边的河北、河南等省，山西大的战乱较少。

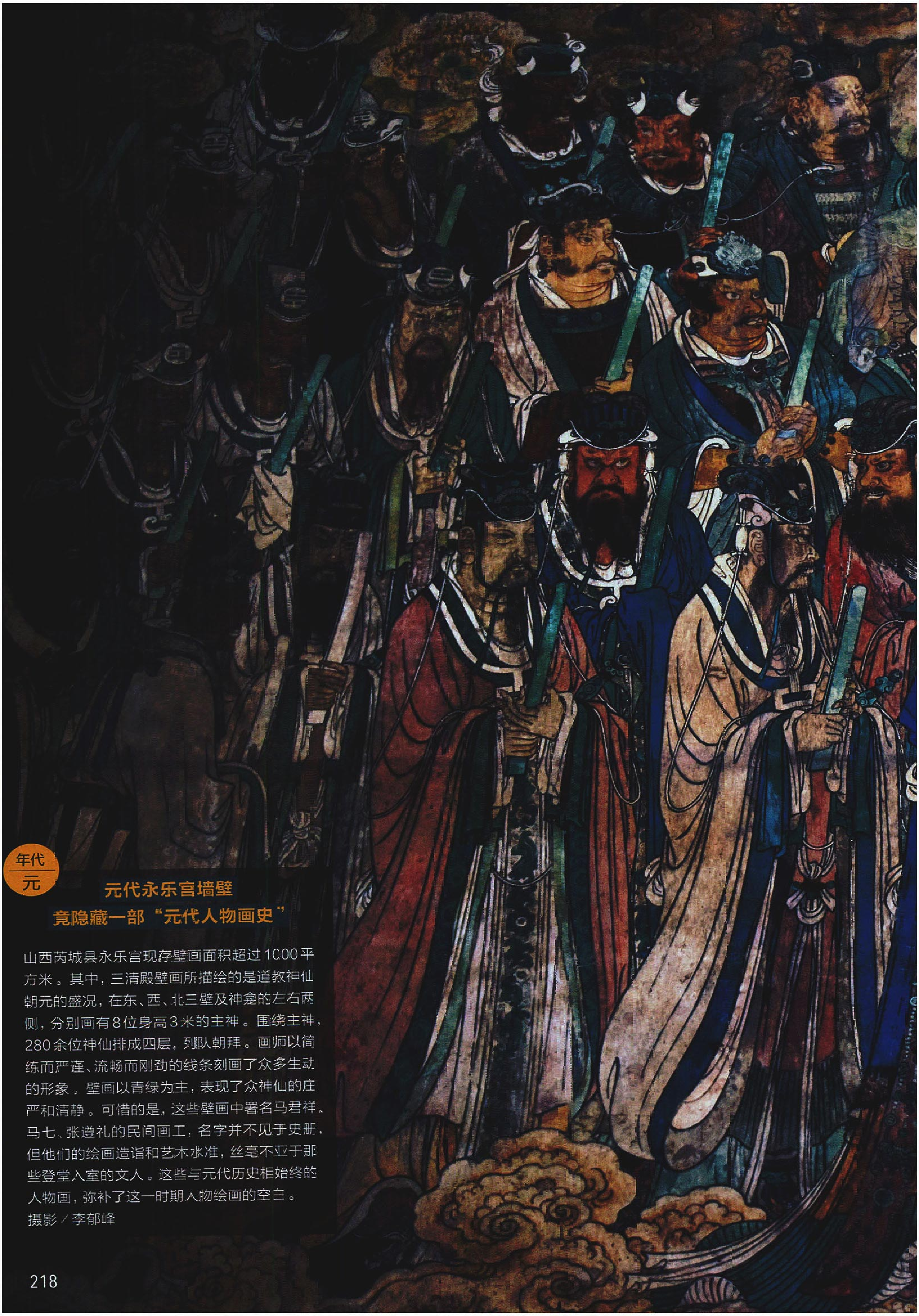


年代
明

山西五千里各代长城
关注度配不上它们的雄壮

宁鲁堡，位于山西省左云县，原名宁虏堡，是明长城大同镇所辖的关口之一。“虏”字来源于外族入侵，“宁虏”反映了一种抵御外敌的愿望。清代边患减少，为了缓和民族矛盾，“宁虏堡”改为“宁鲁堡”。宁鲁堡，原为土筑，明万历元年（1573年）包砖加固，堡城“周二里七分，高三丈七尺”。如今，城墙包砖虽早被拆光，但整体堡城尚存。图中土墙为堡城的残垣，高高的敌楼为曾经的“宁虏箭楼”，后来战争停止，因为开展边贸互市，而被称为“马市楼”。山西境内长城有3500公里，保存完好和墙体比较明显的约有2500公里左右，年代从战国至清，是我国保存长城朝代跨度最大的省份城。相比临近的河北、北京地区，山西长城受到的关注度还很低。摄影／孙树发

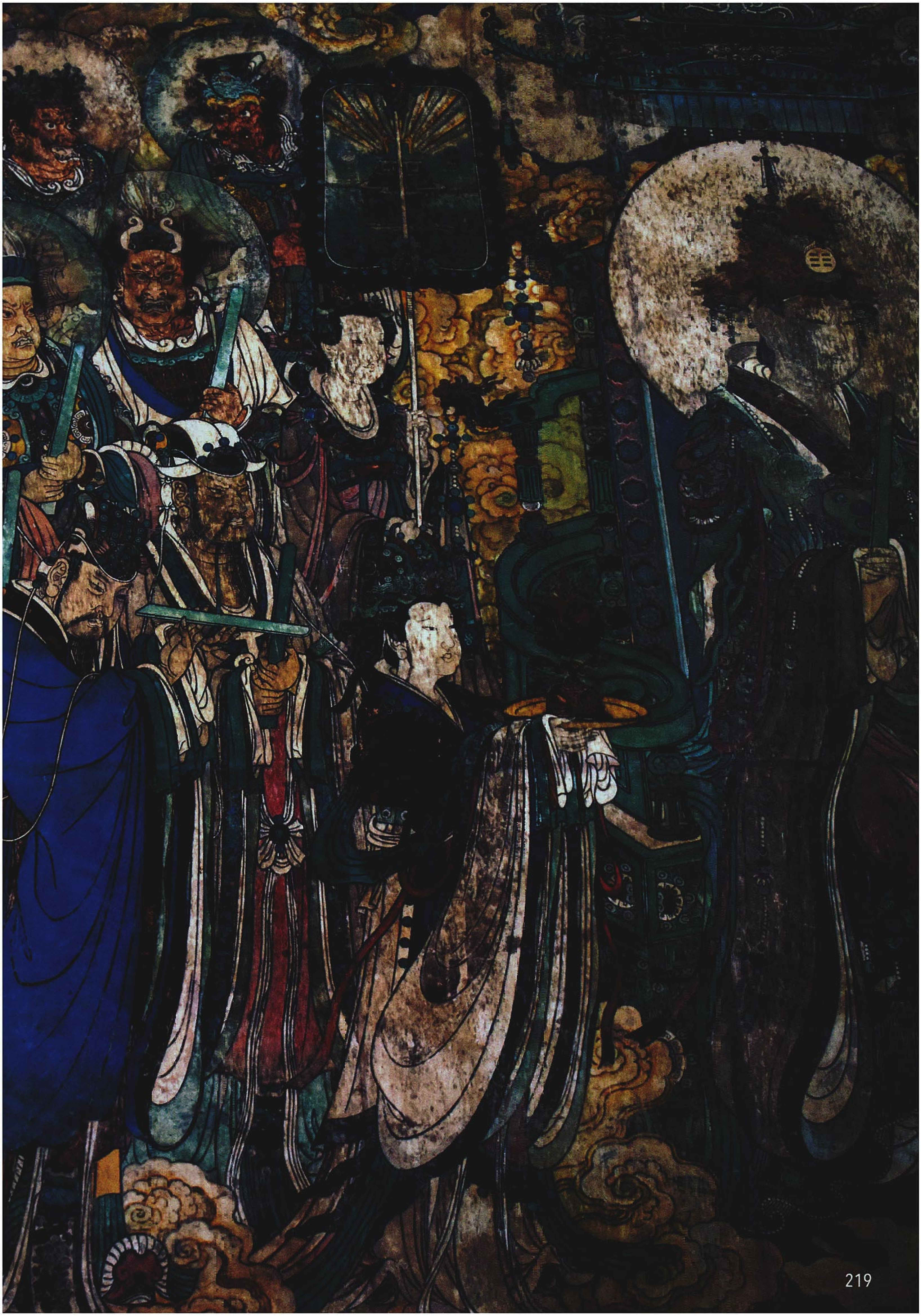
杂志惠
zazhihui.net



年代
元

元代永乐宫墙壁
竟隐藏一部“元代人物画史”

山西芮城县永乐宫现存壁画面积超过1000平方米。其中，三清殿壁画所描绘的是道教神仙朝元的盛况，在东、西、北三壁及神龛的左右两侧，分别画有8位身高3米的主神。围绕主神，280余位神仙排成四层，列队朝拜。画师以简练而严谨、流畅而刚劲的线条刻画了众多生动的形象。壁画以青绿为主，表现了众神仙的庄严和清静。可惜的是，这些壁画中署名马君祥、马七、张遵礼的民间画工，名字并不见于史册，但他们的绘画造诣和艺术水准，丝毫不亚于那些登堂入室的文人。这些与元代历史相始终的人物画，弥补了这一时期人物绘画的空白。
摄影／李郁峰



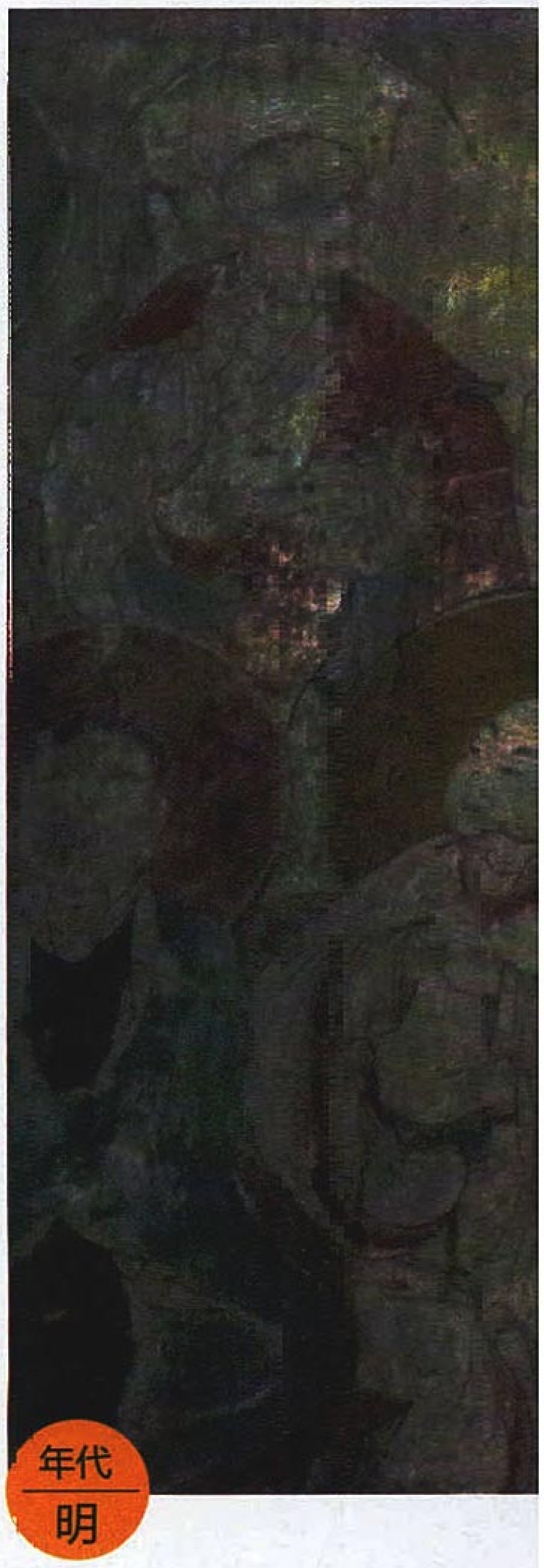
云冈石窟诞生于佛教盛行的北魏时期，是中国历史上第一座皇家主持开凿的佛窟寺，现存主洞窟45个，窟龛252个，造像51000余躯。彩绘，则大大提高了它的颜值和艺术魅力。

比如，大同五台山南禅寺在古代只是名不见经传的乡村小庙。如果北魏甚至更早期五台山数以百计的寺庙有一座幸存下来，不知要比南禅寺豪华多少倍。但是，南禅寺因为它的偏僻和默默无闻，反而幸运地保存至今，成了亚洲现存最古老的木结构建筑。

山西还有 3 座五代时期的建筑，都有确切纪年时间：平顺龙门寺西配殿，建于后唐同光三年(952 年)；平顺大云院弥陀殿，建于后晋天福五年(940 年)；平遥镇国寺万佛殿，建于北汉天会七年(962 年)。五代十国为时暂短，又是战乱时期，建筑实物能够保留到今天者凤毛麟角，而山西恰好保存了这个时期的 3 座木构建筑，且诞生于三个不同的朝代，堪称实物版的五代建筑史。

宋、辽、金时期木构建筑，山西现存 99 座，有庑殿式、歇山式、悬山式、单檐式、重檐式，代表作有：高平崇明寺中殿、高平游仙寺前殿、晋祠圣母殿、应县木塔、大同华严寺大雄宝殿、大同佛光寺文殊殿。山西现存元代木构建筑有数百座，以芮城永乐宫、洪洞广胜寺为代表。山西明清建筑则至少有 8000 多座，遍布城乡。

进入这些建筑内部，摆在面前的是一座又一座艺术宝库。山西保存下来的



古代建筑多是佛教寺院和道教庙观，内部多有壁画。据不完全统计，山西现存寺观壁画面积达 20000 多平方米，保存较好的约 7000 余平方米——数量之巨、画艺之精，或仅次于敦煌莫高窟。

五台佛光寺东大殿和平顺大云院弥陀殿内，残存着唐到五代时期的壁画 86 平方米，这是唐至五代寺观壁画仅存的实物。高平开化寺大雄宝殿内宋代壁画，是寺观殿堂之中仅存的原作。画师叫郭发，画题有说法图和经变故事。画面上楼台殿阁布列，各种人物穿插其间，真实地反映了当时社会的世俗生活。

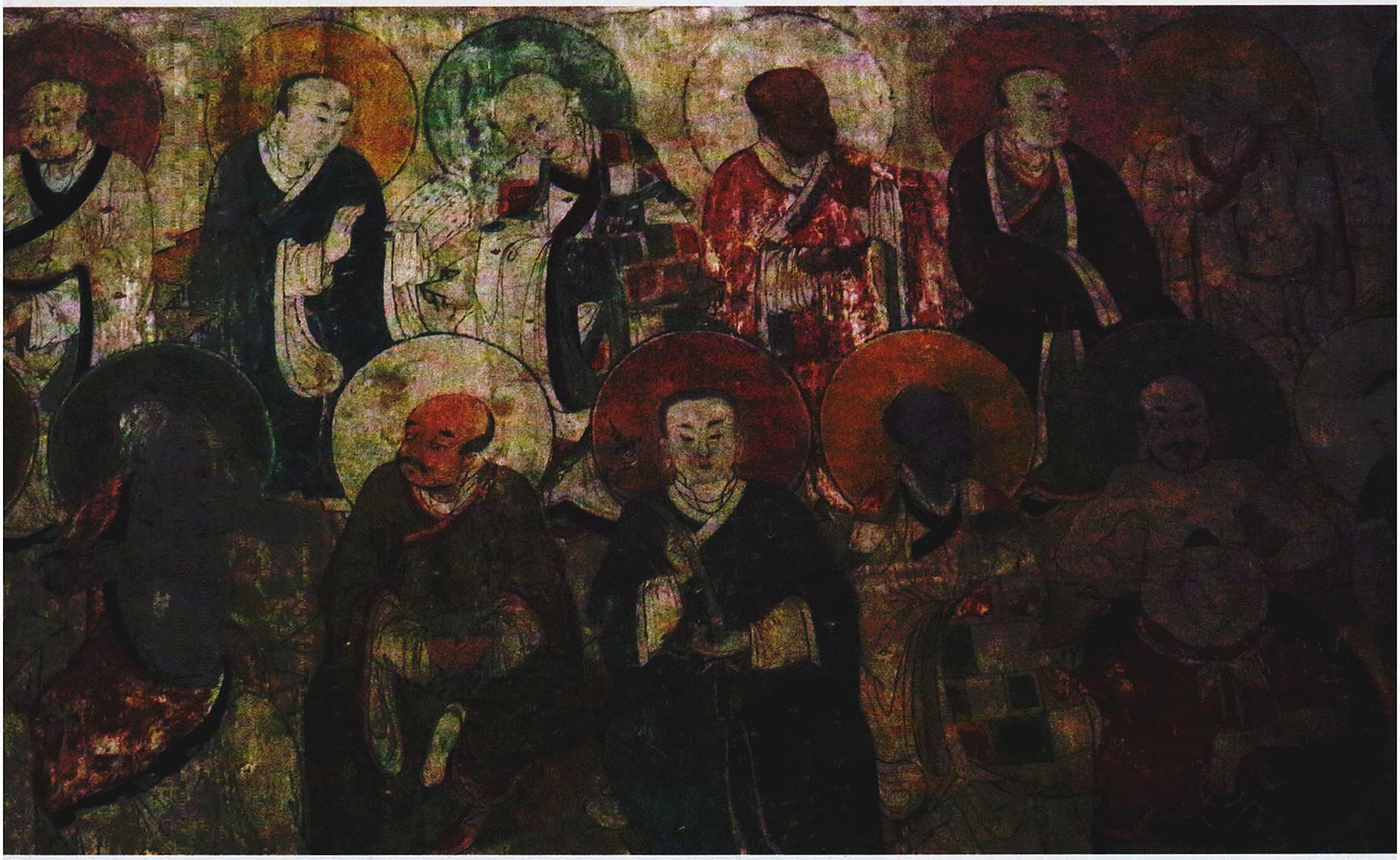
山西元代寺观壁画已知现存 1700 余平方米，分置于芮城永乐宫、稷山青龙寺、兴化寺、洪洞广胜寺水神庙等 8 座寺庙之中。壁画规模最大的是元代道观永乐宫，内容为《朝元图》和吕洞宾、王重阳神化事迹。明清寺观壁画虽然仍在造作，但总的说来，画艺和色韵已急剧

云冈石窟穹顶“丘比特神话”

唐皇家大寺版“最后的晚餐”

年代
北魏

云冈石窟诞生于佛教盛行的北魏时期，石窟依山开凿，东西绵延 1 公里。存有主要洞窟 45 个，大小窟龛 252 个，石雕造像 51000 余躯，早在 1961 年就被列入“全国重点文物保护单位”。根据形制、内容，云冈石窟被划分为早期、中期、晚期三个阶段。其中，中期石窟为鼎盛阶段，这是北魏迁都洛阳之前的北魏统治最稳定的时期。当时，云冈石窟集中了全国最好的工匠，雕凿出了最为华美的造像。洞窟平面多呈方形或长方形，有的洞窟雕中心塔柱，或具前后室，壁面布局上下重层，左右分段，窟顶多有平綦藻井。摄影／白英

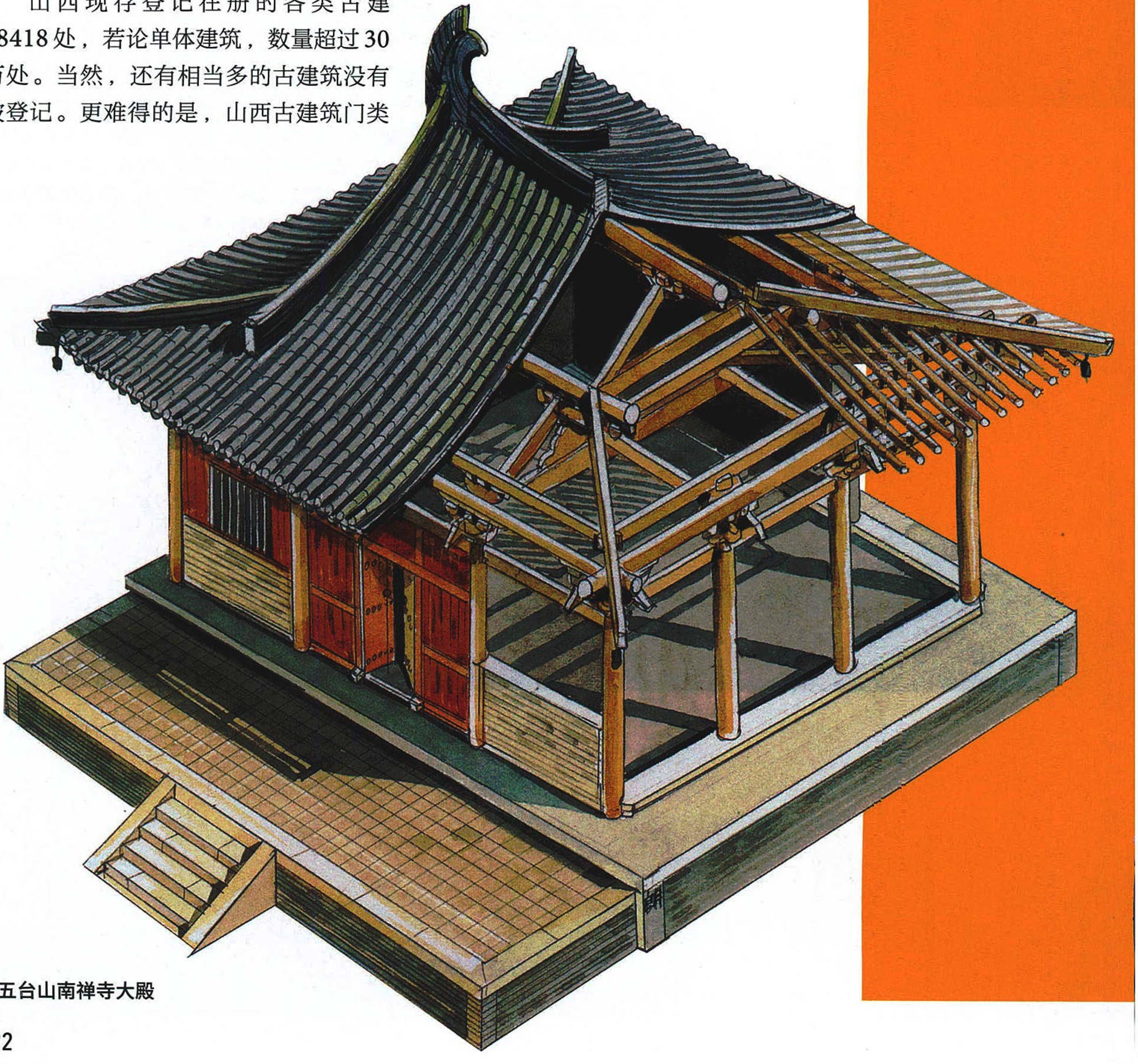


衰退，远不能与唐宋时期相提并论了。

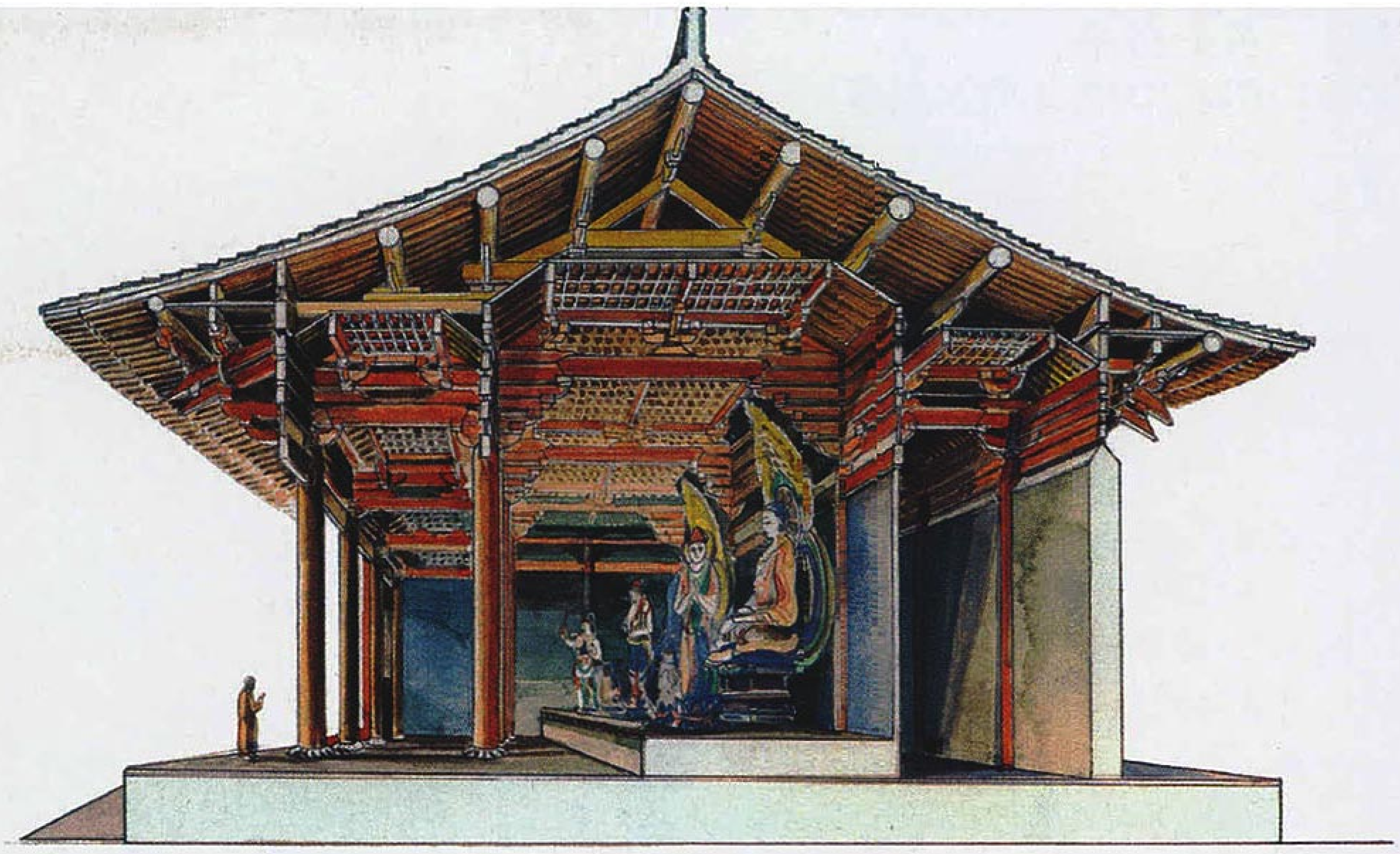
宋金以后，宗教传播衰退，寺观壁画被文人山水画取代，壁画的绘制逐渐变为民间画师的行业，画师被称为“画匠”、“工匠”。历史上的文人学士，重水墨而轻重彩，重山水不重人物，珍卷轴而歧视壁画，尊文人而卑工匠，致使许多壁画作者湮没已久，不为后世所闻。山西的寺观壁画年代跨唐、五代、宋、金、元、明、清，恰好弥补了这个缺陷。而且，这里的壁画多有确切年代和画师的姓名——这几乎等于还原了被文人所忽略的另一部中国绘画史。

山西现存登记在册的各类古建18418处，若论单体建筑，数量超过30万处。当然，还有相当多的古建筑没有被登记。更难得的是，山西古建筑门类一应俱全：从寺观庙宇的殿堂，到城池、民居、衙署，再到楼、塔、桥、梁、陵墓、石窟等，无所不有。

中国不可移动文物中，若以质量而论，可以参考“全国重点文物保护单位”。这项数据山西遥遥领先：全国一共4295处，山西有452处，占了十分之一以上。而且，这个名单包括近现代不可移动文物。若只算古代文物，山西占一半以上，如果只统计元代以前，那山西则占据70%以上！

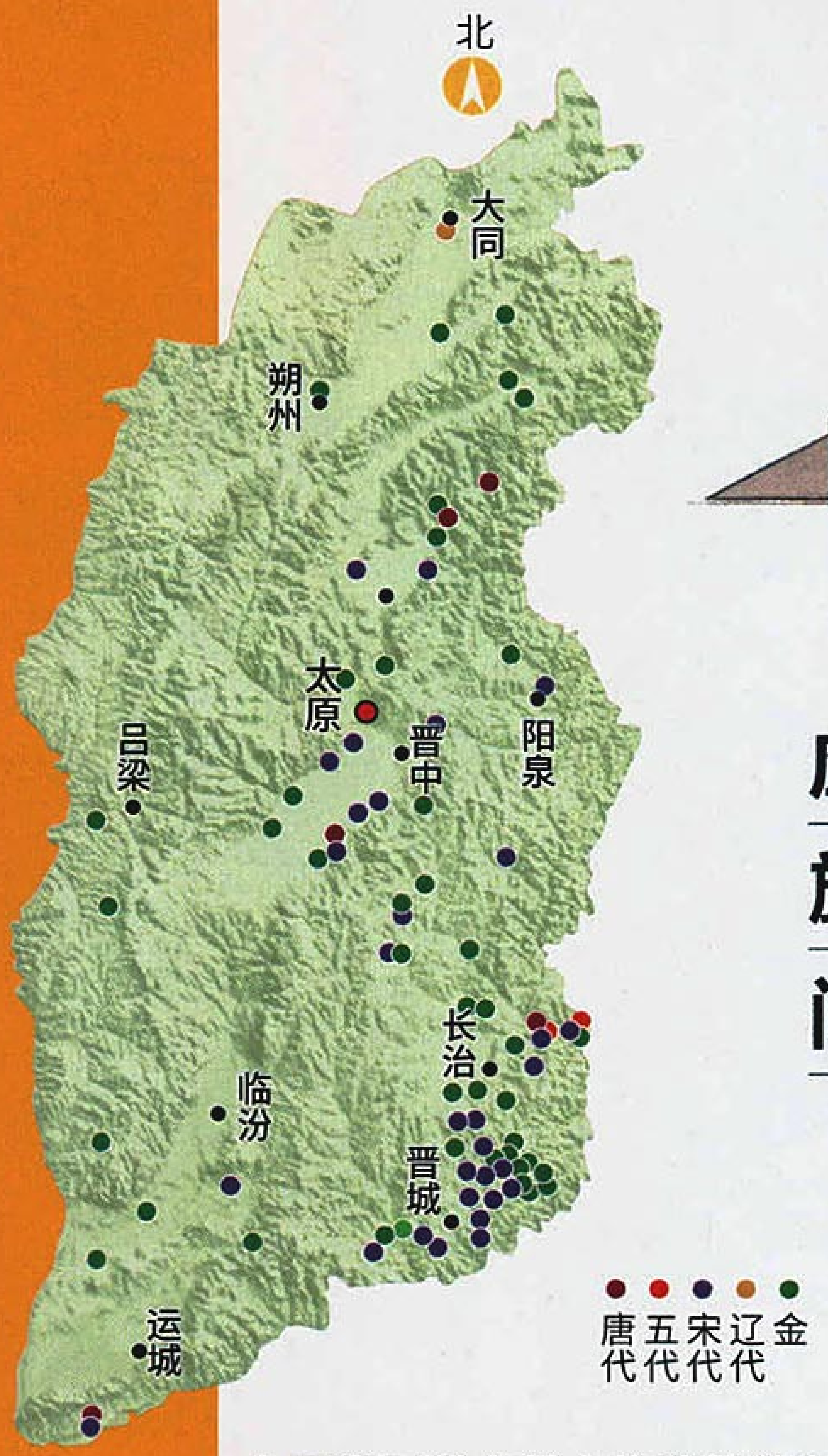


唐五台山南禅寺大殿



唐五台山佛光寺东大殿

应县木塔设计，继承了汉、唐以来富有民族特点的重楼形式，采用双层环形套筒空间框架，形成一层比一层小的优美轮廓。

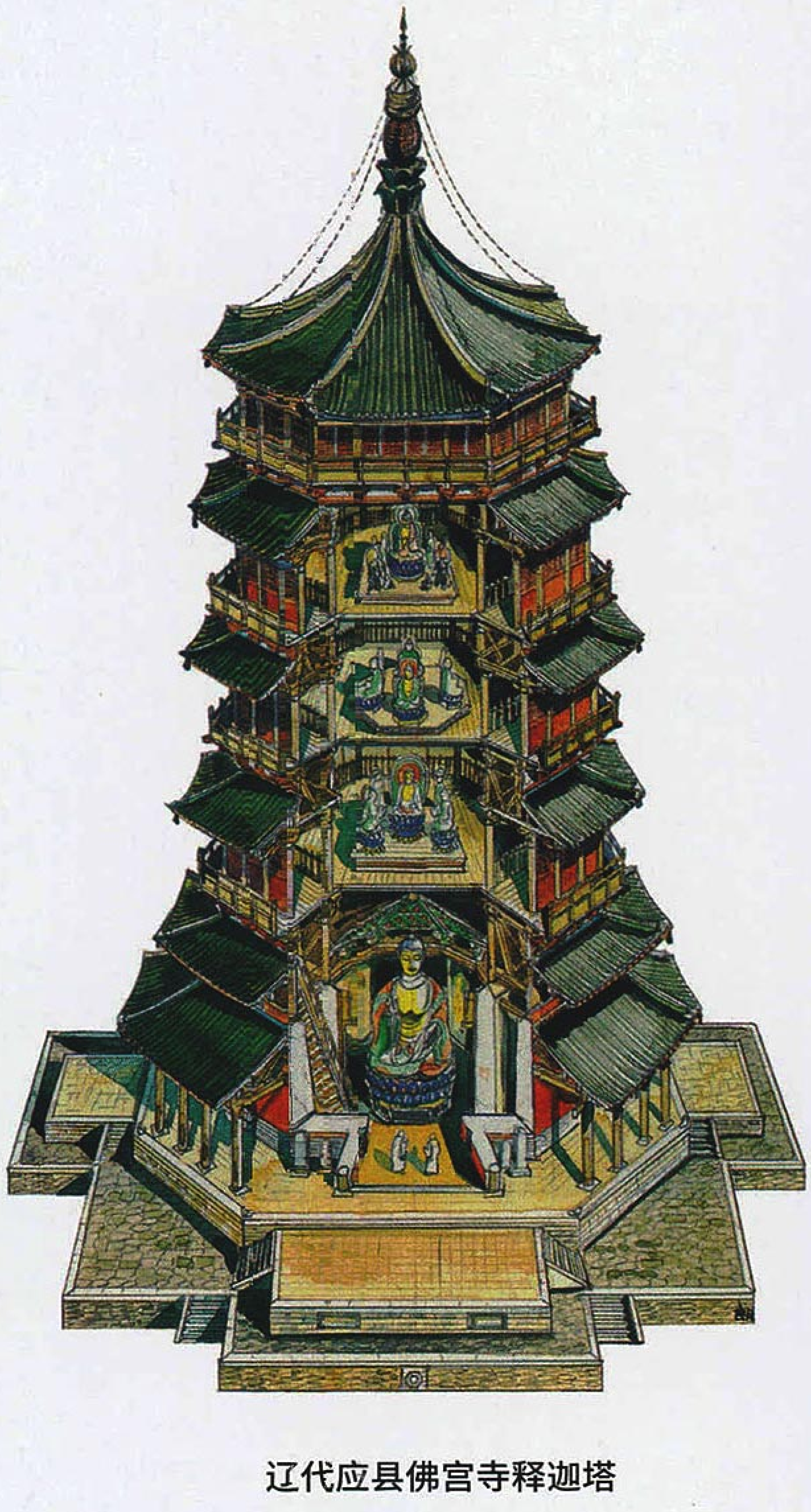


山西省元代之前木构建筑分布图

最古老木构、第一国宝、“斗拱博物馆”齐聚晋东北

南禅寺大殿是中国现存最古老的木结构建筑，也是目前所知唯一一座唐武宗灭佛前留存下来的佛寺建筑。它重建于公元782年，始建年代应该更早。由于位于五台山偏僻的悬崖台地，有幸躲过了1200多年的天灾人祸。它虽然幸存，却几乎被人遗忘，直到上世纪50年代被发现，才重新被外界熟知。它的规模和建筑复杂程度不及佛光寺大殿，但保存着唐代原貌的塑像（左）。佛光寺东大殿是集古建、塑像、壁画、书法于一体，构架由屋深柱网、铺作层和屋顶梁架三部分叠加而成，七铺作斗拱纵横恣肆，威压四方，是现存中国古建筑中斗拱挑出层数最多、距离最远的一个实例。在脊檩下仅用叉手的做法，也是现存古建筑中的孤例。学者李乾朗先生以插图剖开透视殿身，可以看到屋架和覆斗形的平棊面貌（上）。辽代应县佛宫寺释迦塔，有一个更通俗的名称叫应县木塔，建于辽清宁二年（公元1056年），是国内外现存最古老、最高大的纯木结构楼阁式建筑。释迦塔内彩塑皆面相圆润，躯干修长，服饰华丽，是金代彩塑中的精品。木塔使用了54种不同形式的斗拱，堪称“斗拱博物馆”。

插图来源：李乾朗《穿墙透壁：剖视中国经典古建筑》



辽代应县佛宫寺释迦塔

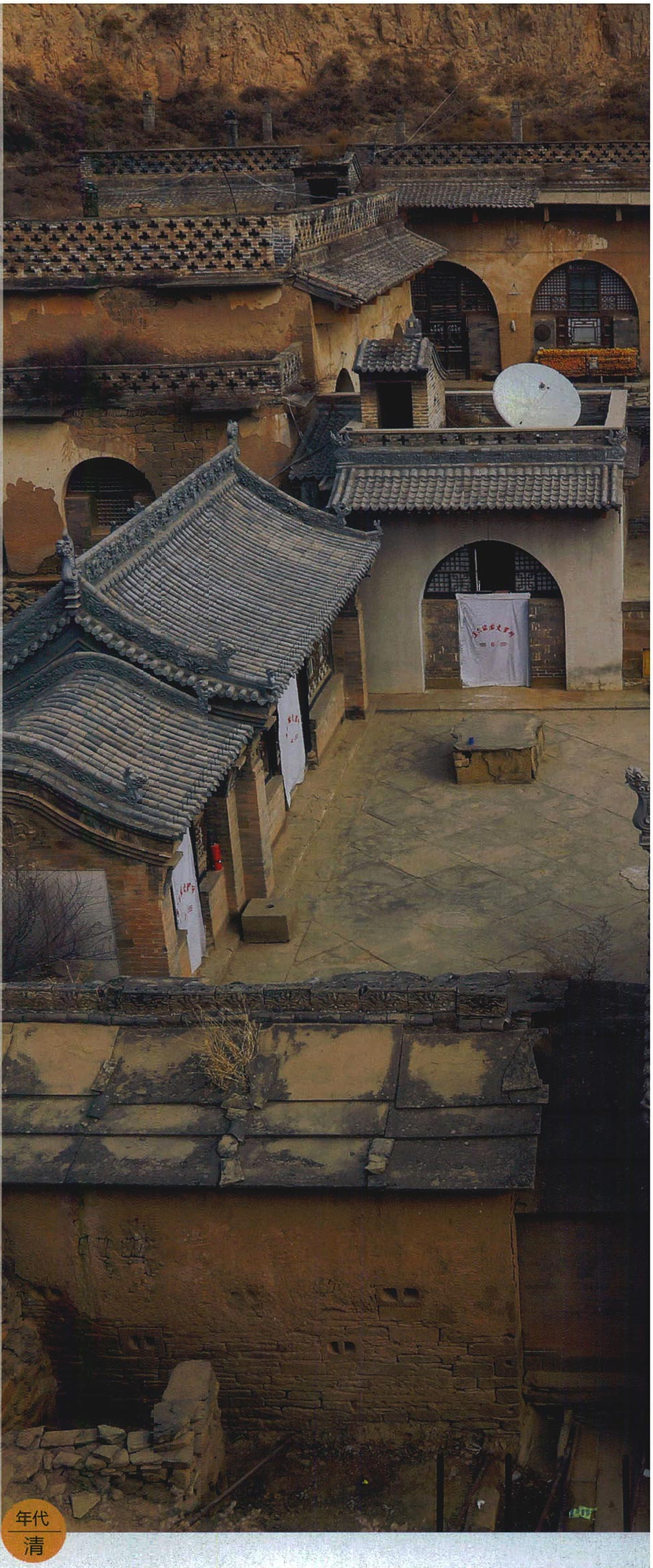
黄土层上开凿的“下沉版北京四合院”

榆林市米脂县姜氏庄园的主人叫姜耀祖，是晚清时期陕北富甲一方的大财主。同治年间，姜耀祖专程到北京邀请建筑师设计，并招募县境内所有的能工巧匠耗费13年时间建造了这座庄园。它背山面水，依山就势，雄浑奇特，建筑面积达40余亩。站在后山，可俯瞰整个庄园及其周围全貌。从这里眺望远方，黄土高原的塬墚峁地貌尽收眼底。姜氏庄院将北京四合院的构造引入了陕北，是豪华版的窑洞、是下沉版的城堡，堪与山西的晋商大院媲美。
摄影／白英

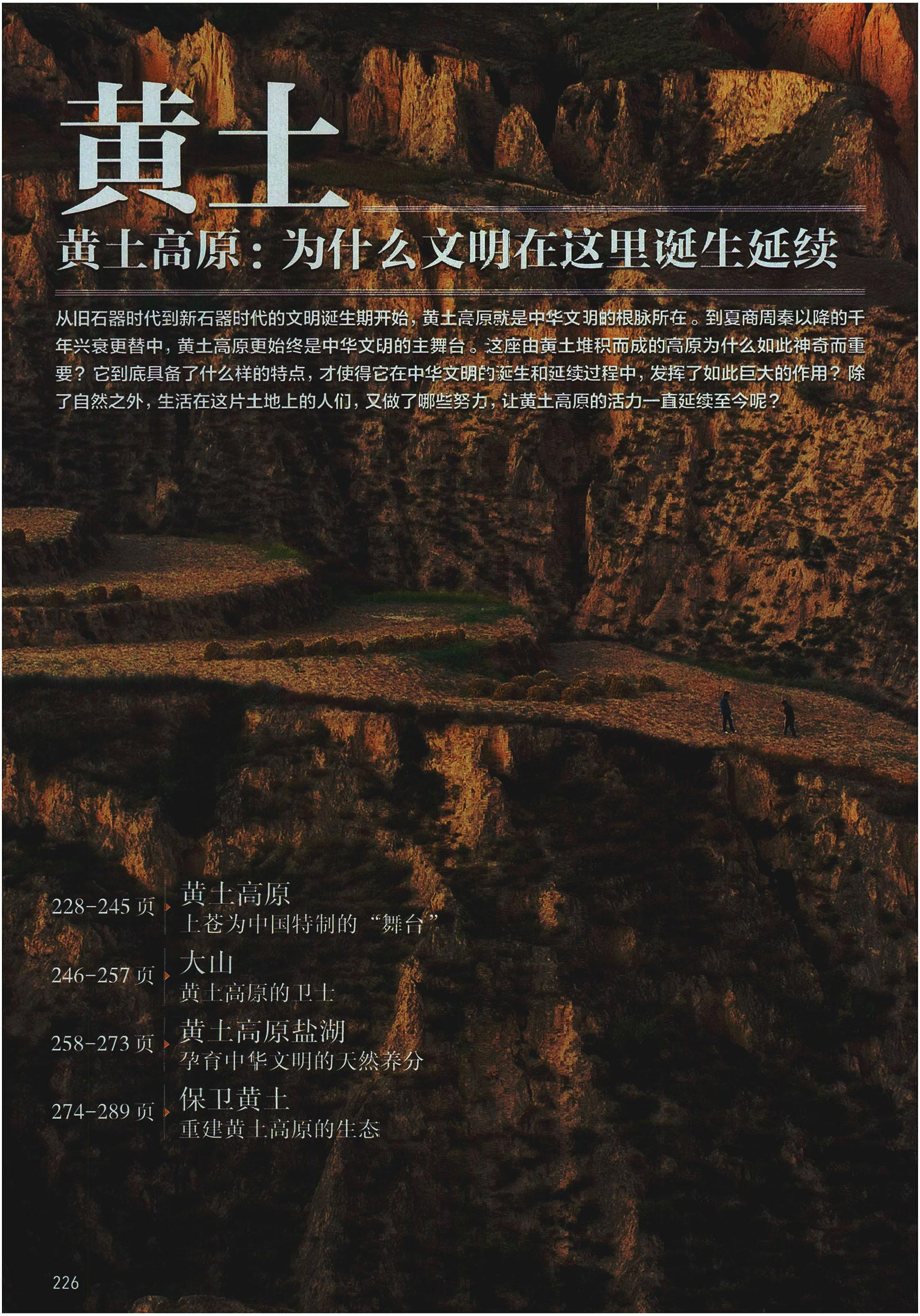
地上文物看山西，山西文物看晋东南。晋东南沁河谷地古称上党，山西古建筑最密集的县（市）中，高平县是全省第一国保县（20处），泽州县（19处，全国第二）、陵川县（15处，全国第四）、平顺县（14处，全国第五）、长子县（10处，全国第七）全部位于晋东南。

若以总量而论，山西可移动文物数量多达3.5万余处，在全国夺得头筹；现存各类古建18118处，冠居全国；现存唐代以来彩塑12712尊，居全国第一；现存寺观和墓葬壁画2.4万平方米，居全国首位；已发现旧石器文化遗址260余处，全国第一；目前保存古代戏台2888座，数量居全国之冠，其中1座金代戏台、8座元代戏台为全国仅有；现存战国至清代长城2500多公里，是我国保存长城朝代跨度最大的省份。

如此多的“头筹”、“独占”、“首位”、“第一”说明：无论是数量，还是质量，地上文物大省的头把交椅，非山西莫属！如果，陕西被称为地下文物的大本营，那山西便堪称地上文物博物馆！“地下文物看陕西，地上文物看山西”，名副其实。


年代
清

责任编辑／马子雷　图片编辑／马宏杰
版式设计／李晟　地图编辑／王岩



黄土

黄土高原：为什么文明在这里诞生延续

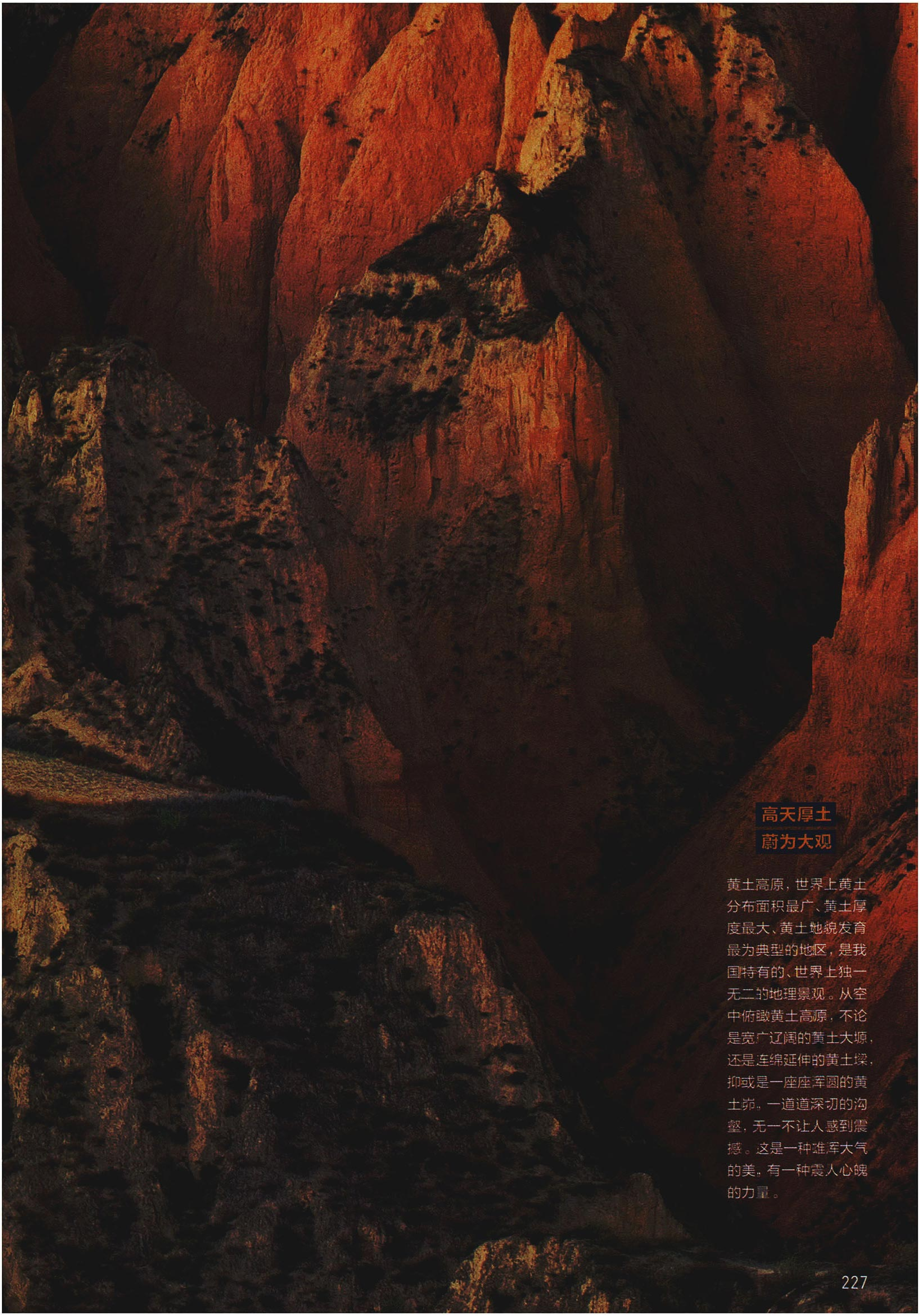
从旧石器时代到新石器时代的文明诞生期开始，黄土高原就是中华文明的根脉所在。到夏商周秦以降的千年兴衰更替中，黄土高原更始终是中华文明的主舞台。这座由黄土堆积而成的高原为什么如此神奇而重要？它到底具备了什么样的特点，才使得它在中华文明的诞生和延续过程中，发挥了如此巨大的作用？除了自然之外，生活在这片土地上的人们，又做了哪些努力，让黄土高原的活力一直延续至今呢？

228-245 页 黄土高原
上苍为中国特制的“舞台”

246-257 页 大山
黄土高原的卫士

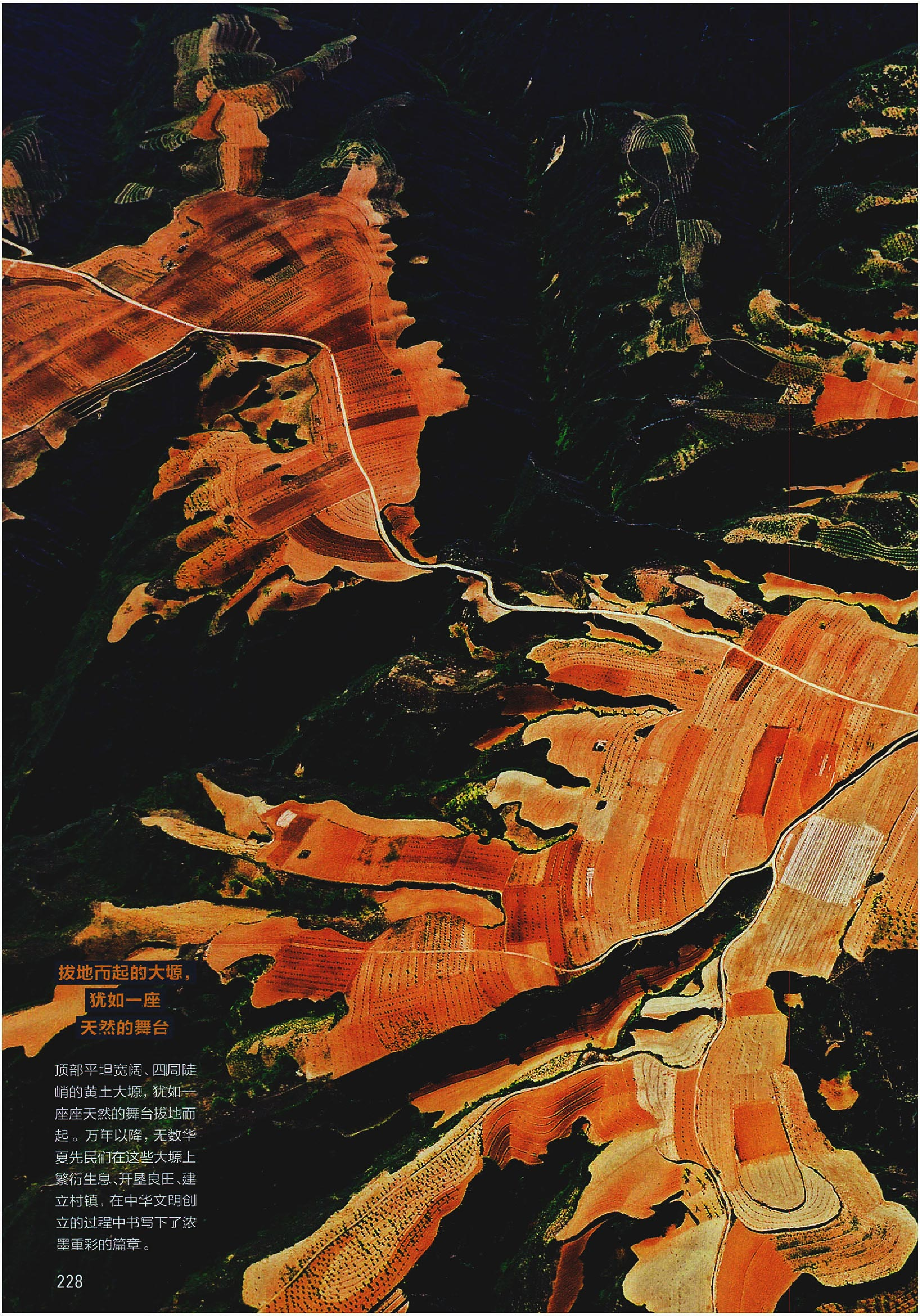
258-273 页 黄土高原盐湖
孕育中华文明的天然养分

274-289 页 保卫黄土
重建黄土高原的生态



高天厚土
蔚为大观

黄土高原，世界上黄土分布面积最广、黄土厚度最大、黄土地貌发育最为典型的地区，是我国特有的、世界上独一无二的地理景观。从空中俯瞰黄土高原，不论是宽广辽阔的黄土大塬，还是连绵延伸的黄土梁，抑或是一座座浑圆的黄土峁，一道道深切的沟壑，无一不让人感到震撼。这是一种雄浑大气的美，有一种震人心魄的力量。



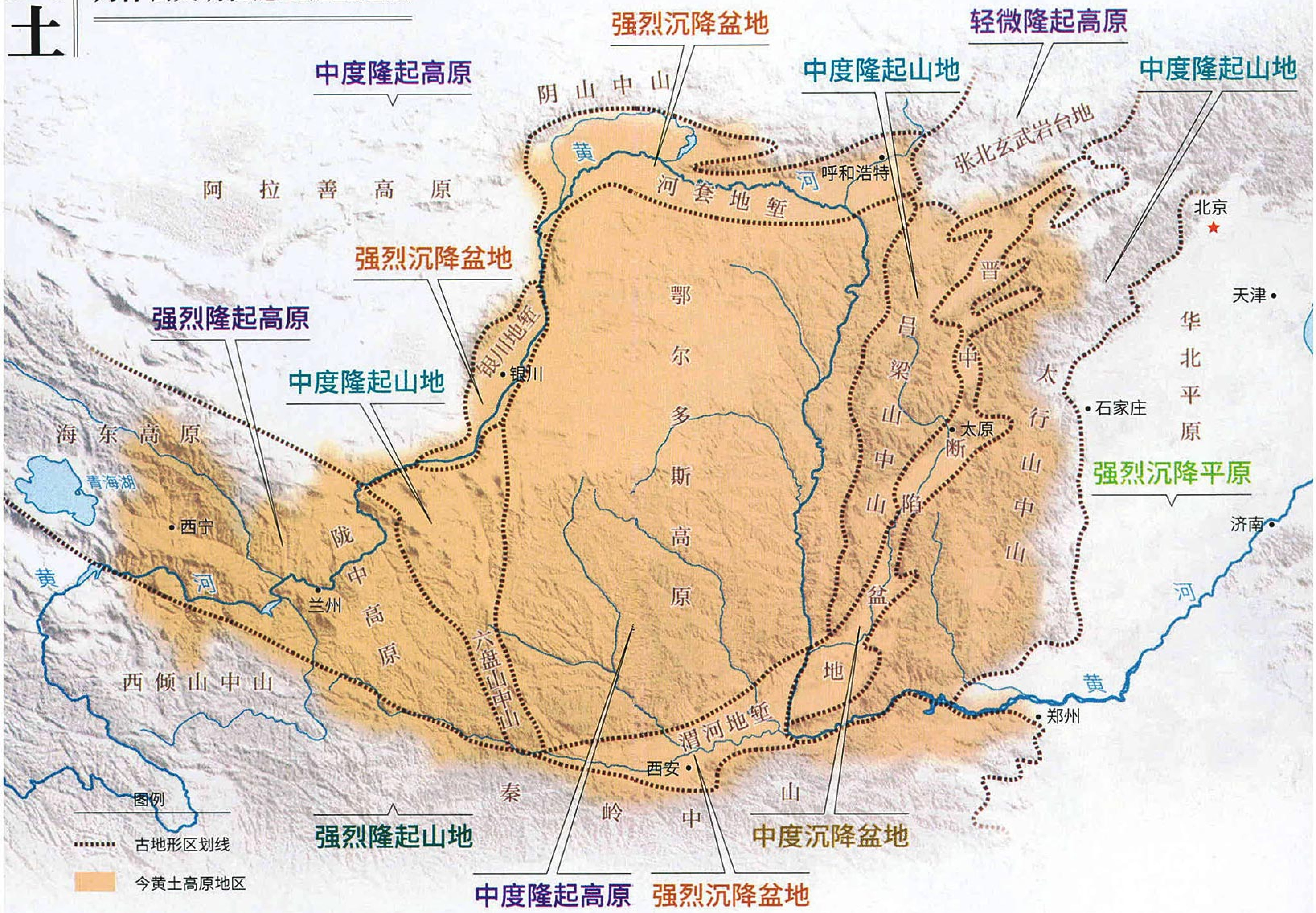
拔地而起的大塬，犹如一座天然的舞台

顶部平坦宽阔、四周陡峭的黄土大塬，犹如一座座天然的舞台拔地而起。万年以降，无数华夏先民们在这些大塬上繁衍生息、开垦良田、建立村镇，在中华文明创立的过程中书写下了浓墨重彩的篇章。

黄土高原
上苍为中国特制的“舞台”

撰文 | 肖明　摄影 | 许兆超 等

作为地球上唯一一座“黄土”高原，黄土高原的诞生可谓是一场造化的奇迹。就像冥冥中有一种力量，精心创造了各种条件，又经过千万年来的悉心打磨，一点点塑造出了一个神奇的“舞台”，让其屹立在东亚大陆上，只等着登上这座舞台的人，在人类历史的长河中创造出绵延不绝的辉煌篇章。


强烈沉降盆地
轻微隆起高原
中度隆起高原
中度隆起山地
中度隆起山地
阴山中山
黄
河
河套地堑
呼和浩特
张北玄武岩台地
北京
阿拉善高原
强烈沉降盆地
晋
强烈隆起高原
银川地堑
银川
鄂尔多斯高原
吕梁山中山
中
太原
断陷盆地
太行山中山
天津
华北平原
石家庄
中度隆起山地
海东高原
青海湖
西宁
陇中高原
强烈沉降平原
济南
黄
河
兰州
六盘山中山
河
西倾山中山
渭河地堑
黄
郑州
西安
秦岭中山
地
图例
古地形区划线
今黄土高原地区
强烈隆起山地
中度沉降盆地
中度隆起高原
强烈沉降盆地

黄土堆积前的古地形示意图

“我家住在黄土高坡，大风从坡上刮过……”生在黄土高原长在黄土高原的我，年轻气盛荷尔蒙无处释放的时候，总喜欢在刮大风时爬上村后的黄土坡，迎风嘶吼。我自小五音不全，却希望能唱出振聋发聩的效果，所以每当我吼一曲《黄土高坡》的时候，路人每每侧目而视、避之不及。而我在灌一肚子风、吃满嘴土后，却会觉得自己是陈胜口中的“鸿鹄”、高尔基笔下的“海燕”，旁人都理解不了我的气概，只有那敞天敞地的黄土高原才能安放下我胸中的万丈豪情。

年岁渐长，心也渐渐沉静，我开始思索更多的东西，关于自我，关于人生，关于世界……在走出黄土高原，见识了许多不同的风景，特别是一次北京之行看到中山公园社稷坛“青、赤、黄、白、黑”的五色土后，我才恍然明白，原来土并非理所当然都是黄色，原来我司空见惯的塬、墚、峁，在别处却是难得一见的景观。于是我萌生了强烈的好奇：黄土和其他颜色的土有什么不同吗？人常说“高天厚土”，黄土高原的土究竟有多厚？还有那些大气雄浑的塬墚峁，它们到底是怎样形成的？

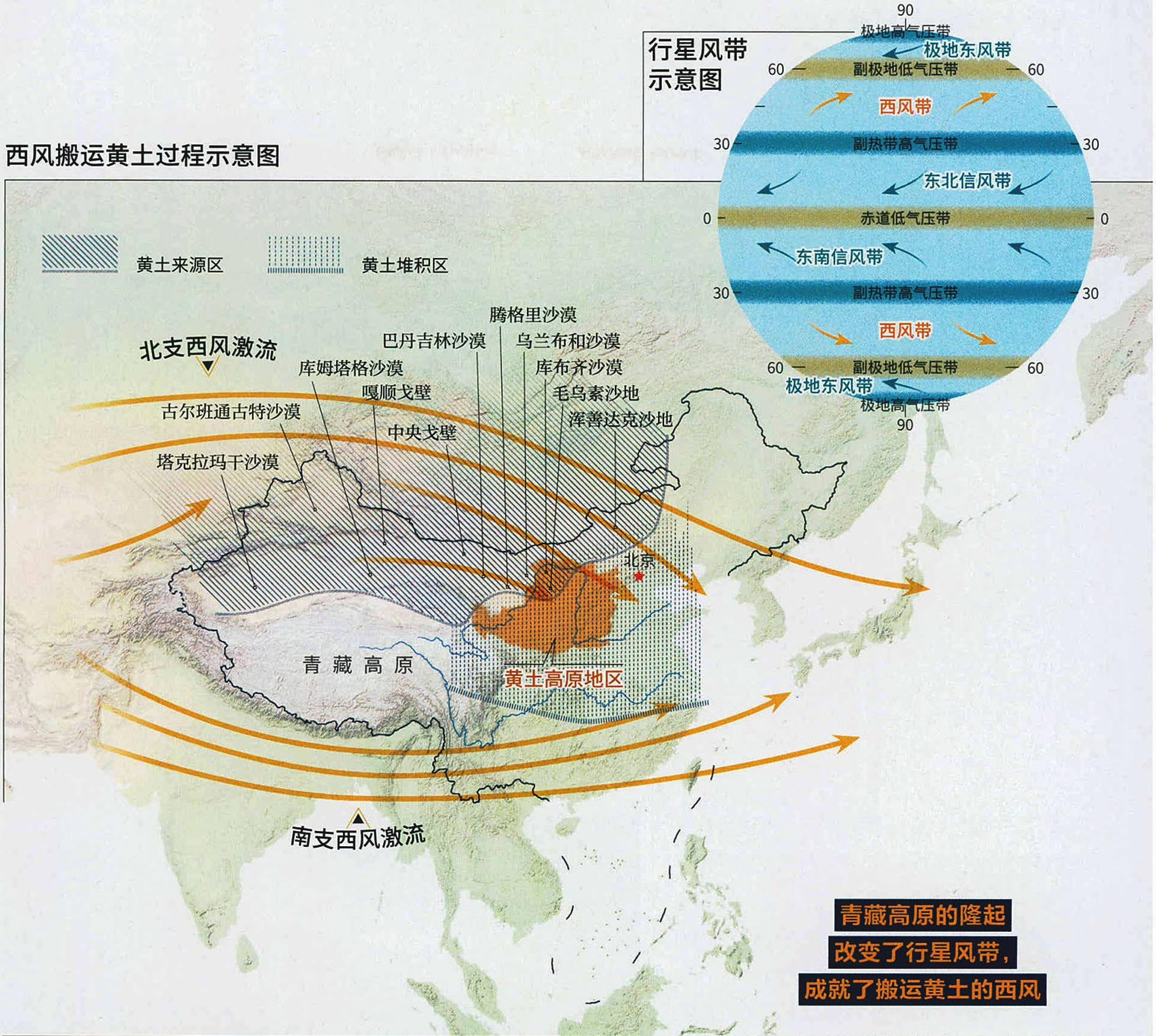
随着我对这些问题探究的不断深入，我愈发感到惊奇——黄土高原不仅在我国是唯一的，在全世界范围内也是独一无二的！它的诞生是千万年来一系列地质、地理、气候等条件的巧合碰撞，仿佛冥冥中一套严密程序环环相扣运行的结果，又像上苍经过精心策划特意为中国人搭建了一座神奇的舞台。

黄土堆积前的古地形条件

黄土高原形成之前，一系列地壳变动为它的形成创造了条件。鄂尔多斯高原以鄂尔多斯台地为基础，四周被河套地堑、银川地堑、渭河地堑、六盘山中山和吕梁山中山所包围，在第四纪时期表现为大面积均匀抬升，地形高差较小，为大面积的黄土堆积准备了古地形条件。

西风搬运黄土过程示意图

行星风带示意图


▨ 黄土来源区
▥ 黄土堆积区
北支西风激流
南支西风激流
腾格里沙漠
巴丹吉林沙漠
乌兰布和沙漠
库姆塔格沙漠
库布齐沙漠
嘎顺戈壁
毛乌素沙地
古尔班通古特沙漠
浑善达克沙地
中央戈壁
塔克拉玛干沙漠
北京
青藏高原
黄土高原地区
90
极地高气压带
极地东风带
60
副极地低气压带
西风带
30
副热带高气压带
东北信风带
0
赤道低气压带
东南信风带
30
副热带高气压带
西风带
60
副极地低气压带
极地东风带
极地高气压带
90

黄土高原的形成是最精巧的“设计”，环环相扣，缺一不可

关于黄土高原的形成过程，“水成说”、“风成说”等众多观点争论了100多年。到今天，已故著名中国科学院院士刘东生先生创立的“新风成说”已基本成为共识。

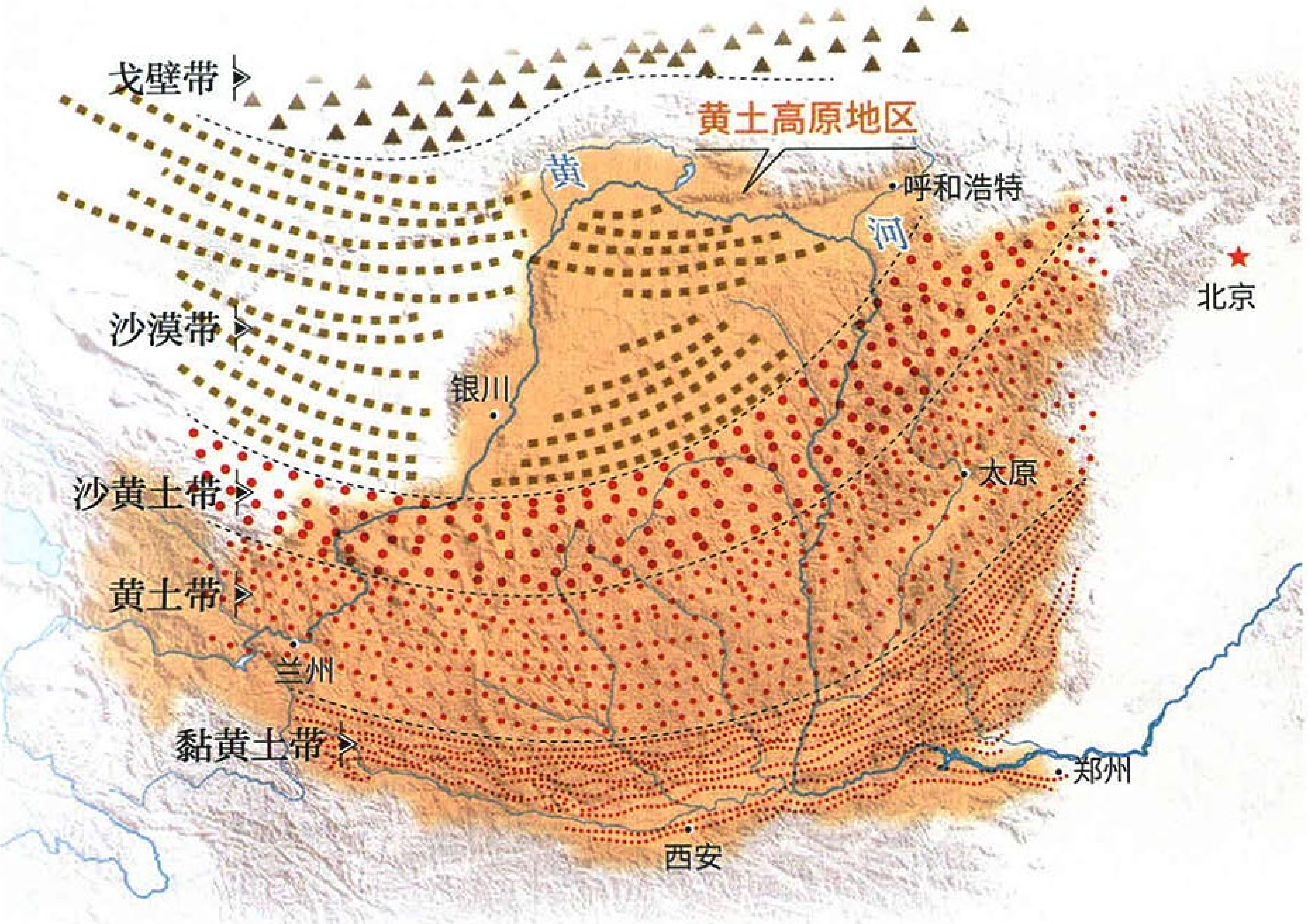
按照新风成说的理论，黄土高原的形成过程，与我们人类建造一个永久性舞台的过程非常相似。

搭建舞台第一步要做的是打地基造台地，上苍要建造黄土高原这样一个面积广大、土层深厚的高原，没有一个坚实的基础是不可能的。“他”为黄土高原准备的地基是鄂尔多斯地块，鄂尔多斯地块是一个非常古老的地质单元，而且自形成以来就以稳定著称。到距今350万—260万年前，在鄂尔多斯地块西南侧，轰轰烈烈的造山运动兴起了。青藏高原剧烈隆升，喜马拉雅山、昆仑山、秦岭等东西向的山脉陆续形成，而鄂尔多斯地块依旧只是淡定而和缓地大面积均匀抬升，地表上虽然

青藏高原的隆起改变了行星风带，成就了搬运黄土的西风

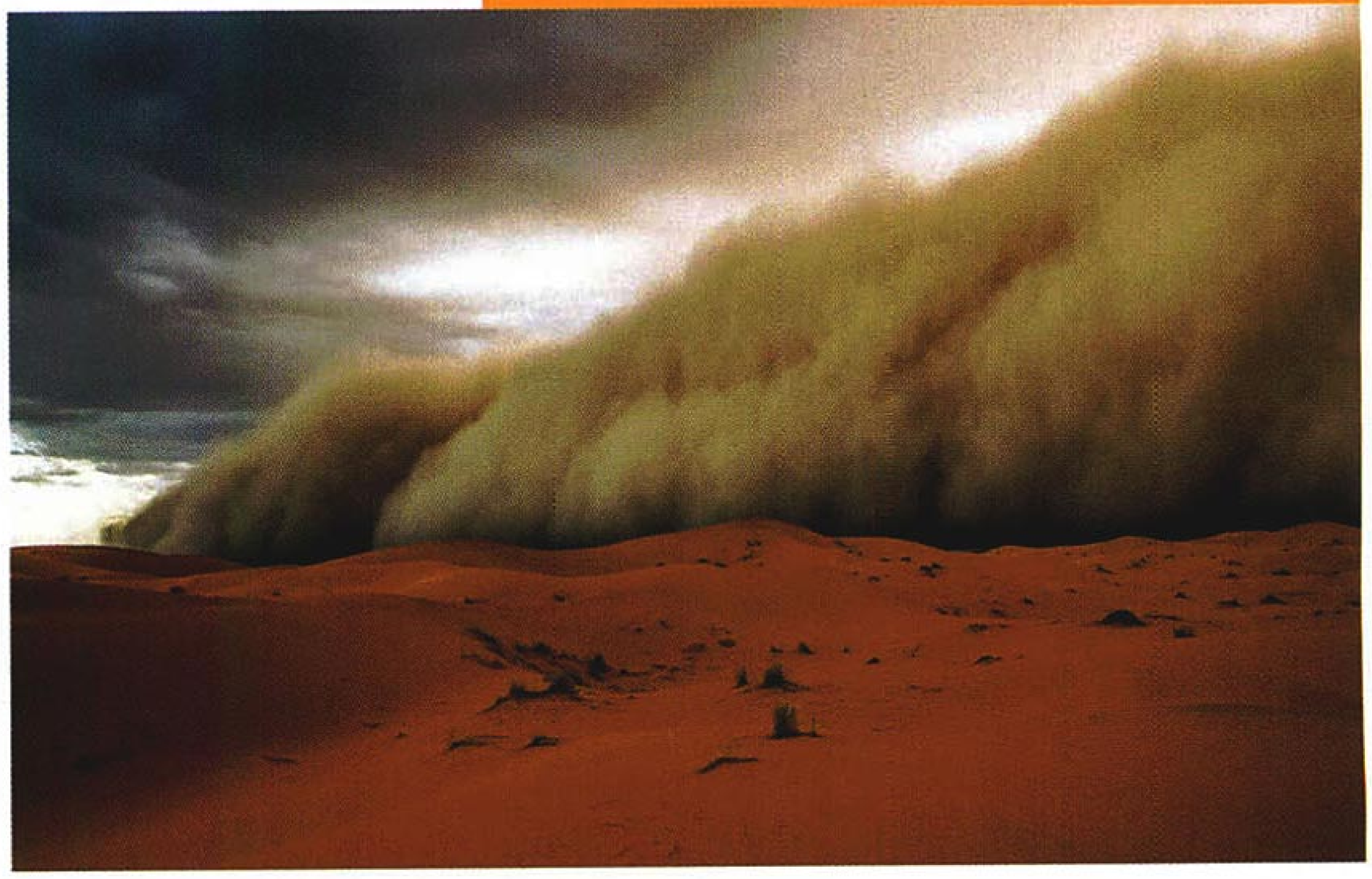
在不考虑地形和海陆影响下，全球范围内大气低层的盛行风会呈现出明显的地带性。南北半球各有4个气压带，即赤道低气压带、副热带高气压带、副极地低气压带和极地高气压带，并相应地出现了3个风带，统称行星风带：赤道两侧北半球的东北信风带、南半球的东南信风带，中纬度地区的西风带，环绕极地的极地东风带。第四纪时期，青藏高原强烈隆起，平均高度达到海拔4000米以上，宽度占到了北半球西风带的三分之一，从而使西风带在对流层分成南北两支。南支沿喜马拉雅山以南向东流动，北支沿青藏高原东北边缘开始向东流动并向南扩展，首先经过干旱的戈壁沙漠地带，然后把那里的细颗粒物携带至今黄土高原地区进行堆积，成为了搬运黄土的主要力量。

从戈壁带到黏黄土带粒度分带示意图



黄土高原
沙尘暴的杰作

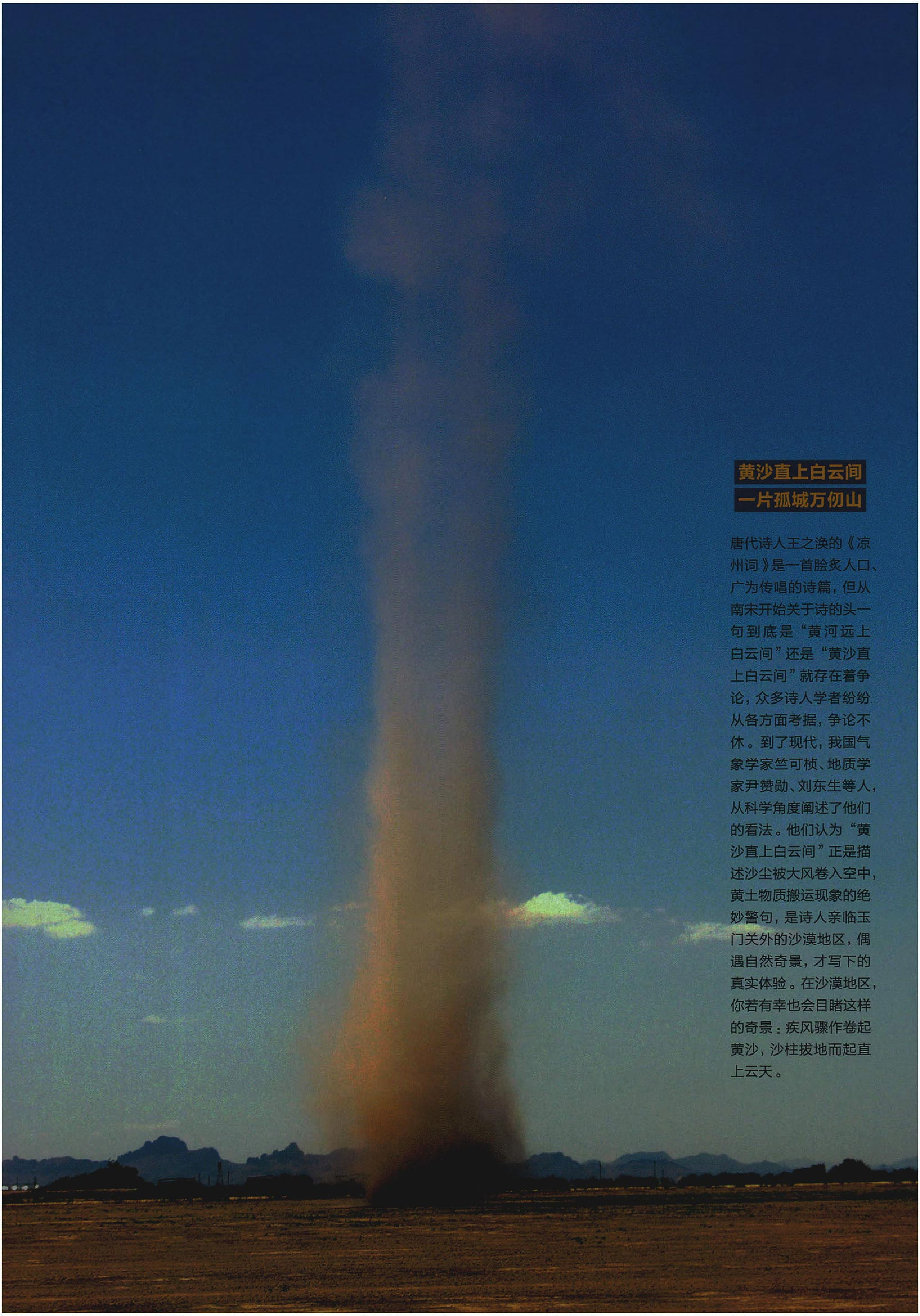
我们今天所说的沙尘暴，在古代也时有发生。在我国历史文献中，有许多关于“雨土”、“雨霾”、“雨黄沙”一类的文字记载。我国学者王嘉荫和张德二曾对“雨土”的记载做过统计，发现历史时期的降尘地点大部分都集中在我国的黄土分布区上。1868年，德国学者李希霍芬在我国华北地区目睹了一次沙尘暴现象，他描述道：“尘暴遮阳数日，并在广大地区沉积了一定厚度的黄色粉尘”，从而首先开创了“黄土风成说”。在“从戈壁带到黏黄土带粒度分带示意图”中，我们也可以看到，黄土粒度从西北向东南方向越来越小，这也展示了黄土高原形成时风力吹蚀一搬运一堆积过程的粗细分选规律。其后，经过多位学者的不断深入研究、完善，最终刘东生创立了黄土高原的“新风成说”，并获得了学界的广泛接受。



形成了一些起伏的丘陵山脉，但总体呈现出较为平坦的形态，成为日后承接黄土的最佳“地基”。

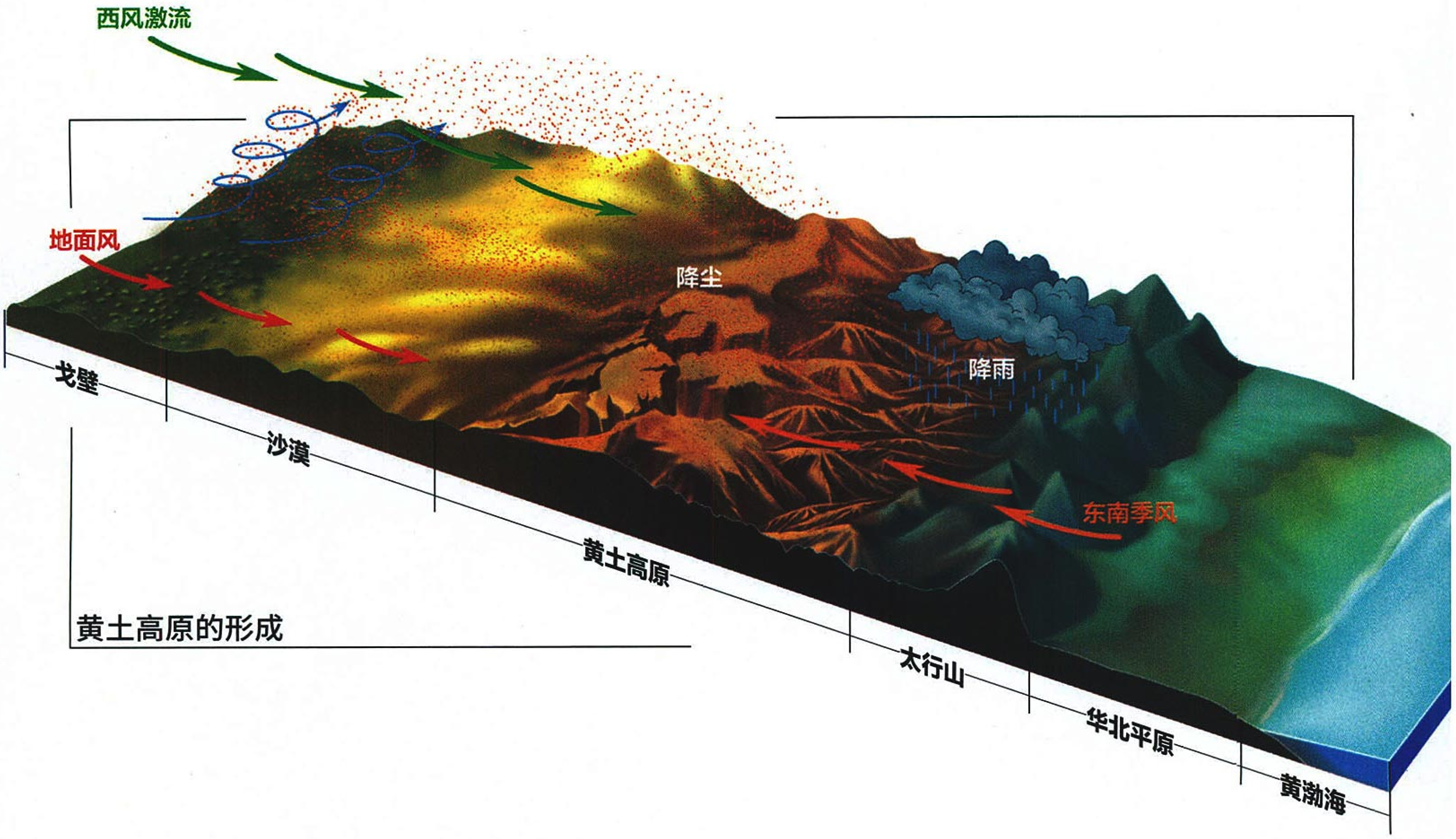
建造舞台的第二步是在地基之上砌盖主体结构，通常我们会就地取材，选择木头、红砖、水泥等，那么搭建黄土高原的材料从何而来呢？不用担心，上苍已经准备好了。青藏高原隆起后，对大气环流产生了明显的影响，导致东亚大陆季风气候开始形成。再加上大兴安岭、太行山、阴山、贺兰山、祁连山等一系列高山的层层屏障，大陆东部和西部间气候差异越来越显著。从距今 300 万年开始，因为干旱少雨，年温差、日温差都很大，中亚地区地表物质的物理风化非常强烈，物理风化导致岩石破碎，逐渐形成面积广袤的戈壁、沙漠，进而产生了大量粒径小于 0.25 毫米的颗粒物——这就是用来搭建黄土高原的材料了。

地基有了，建筑材料找好了，由谁来开始搭建呢？此时季风又作为“建筑师”出马了。我们知道由于地球自转和地球上太阳辐射的不均匀性，地球上会产生沿纬度分布的风带——南北纬 30°和赤道间的东南信风和东北信风带，南北纬 30°到 60°之间的西风带，环绕极地的极地东风带。青藏高原强烈隆起后，平均高度达到海拔 4000 米以上，宽度占到了北半球西风带的三分之一，这就迫使西风分成南北两支，南支沿喜马拉雅山以南向东流动，北支沿青藏高原北缘向东流动，并向南扩展到大约北纬 30°左右。它首先经过的是比较干旱的地带，一定的气象条件下，地面风会把地面的



黄沙直上白云间
一片孤城万仞山

唐代诗人王之涣的《凉州词》是一首脍炙人口、广为传唱的诗篇，但从南宋开始关于诗的头一句到底是“黄河远上白云间”还是“黄沙直上白云间”就存在着争论，众多诗人学者纷纷从各方面考据，争论不休。到了现代，我国气象学家竺可桢、地质学家尹赞勋、刘东生等人，从科学角度阐述了他们的看法。他们认为“黄沙直上白云间”正是描述沙尘被大风卷入空中，黄土物质搬运现象的绝妙警句，是诗人亲临玉门关外的沙漠地区，偶遇自然奇景，才写下的真实体验。在沙漠地区，你若有幸也会目睹这样的奇景：疾风骤作卷起黄沙，沙柱拔地而起直上云天。

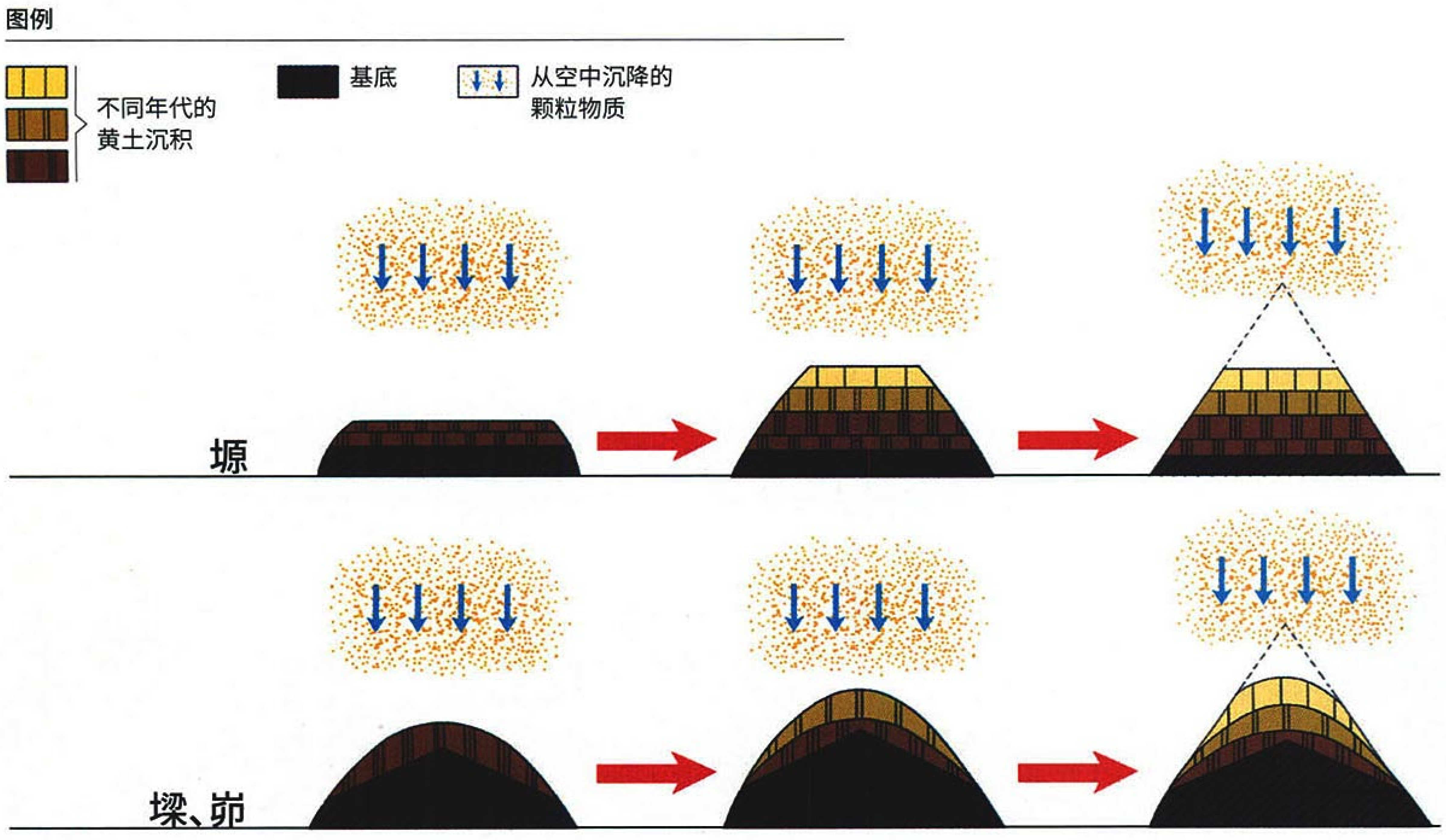

西风激流
地面风
降尘
降雨
东南季风
戈壁
沙漠
黄土高原
太行山
华北平原
黄渤海

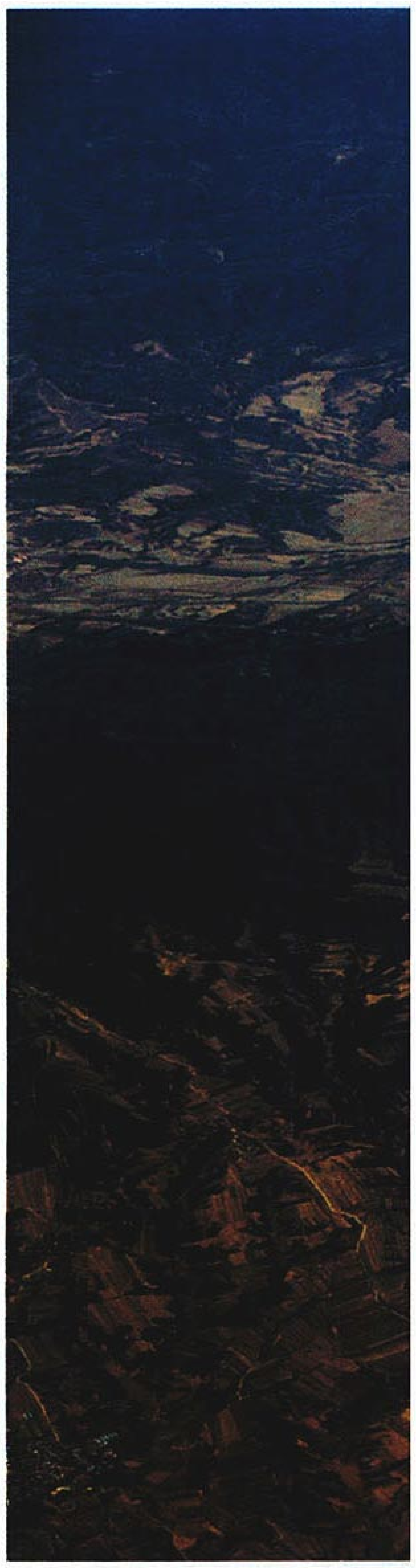
黄土高原的形成

黄土高原的形成过程和塬梁峁等地貌的形成

黄土高原的形成过程大致可以分为以下几个步骤：一，地面风从戈壁沙漠地带卷起颗粒物，一部分颗粒物由地面风直接搬运，另一部分被吹上高空由西风激流搬运；二，在今黄土高原地区，由于风力减弱和大山的阻隔开始降尘，并最终堆积形成黄土高原；三，东南季风带来的降雨，对黄土进行侵蚀，导致了今天黄土高原一些地区千沟万壑的景象（上图）。黄土高原上塬梁峁地貌的形成，则与黄土之下的原始地形有关。假如粉尘降落在平坦的高地上，粉尘会在平坦的顶面上堆积起来，土层逐渐变厚，最终形成黄土塬；如果原始地面不是平坦高地，而是平缓的丘陵，粉尘在顶面堆积到一定程度后，斜坡上的粉尘会自由滚落到边缘谷地中，无法形成开阔平坦的黄土塬，最终只能形成黄土梁和峁（见下图）。黄土落在一些基岩山地上时，黄土会以不大的厚度填充于洼地之中，山尖则呈小岛状凸出于黄土之上。（右图 摄影／陈肖）。

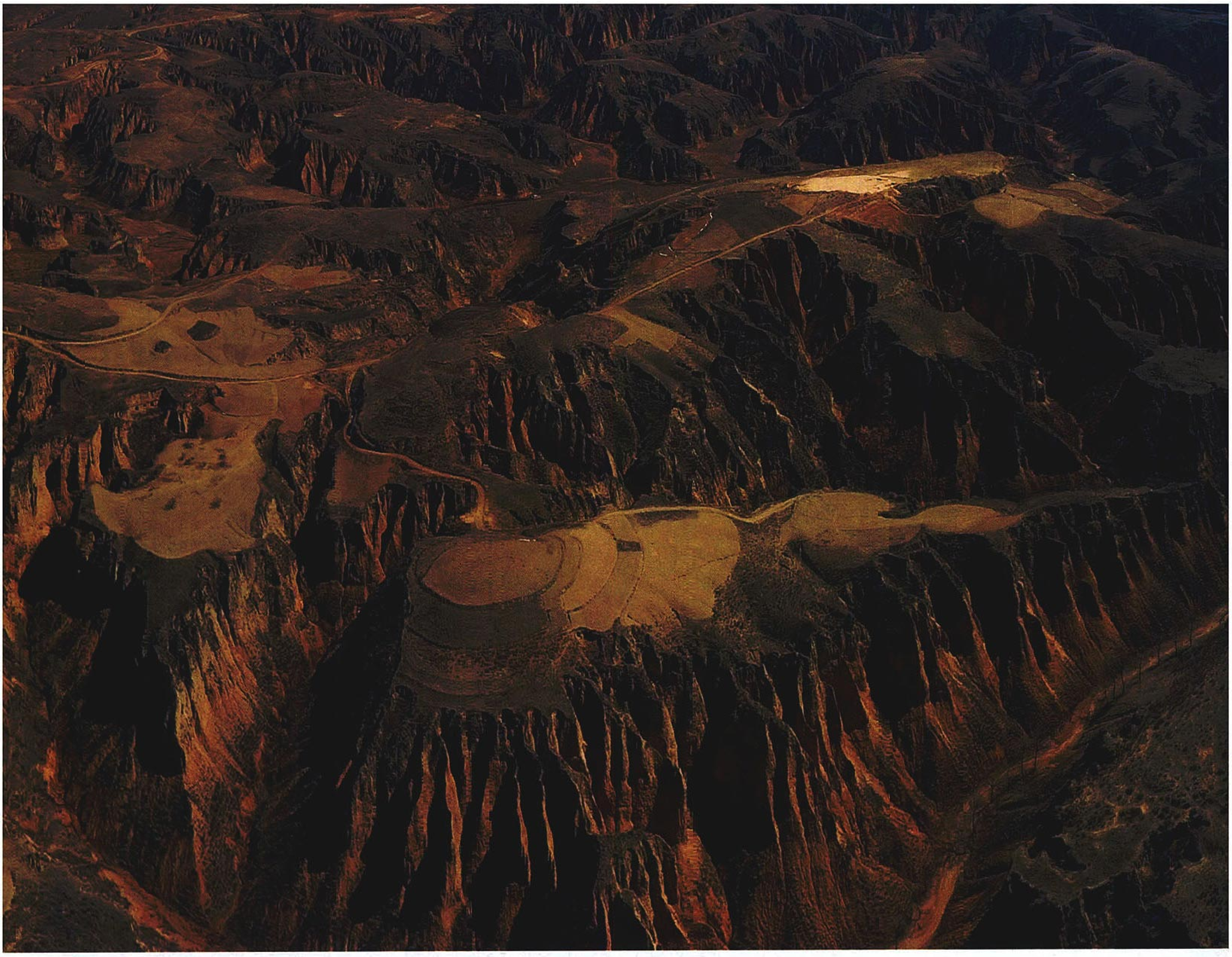
塬梁峁的形成


图例
不同年代的
黄土沉积
基底
从空中沉降的
颗粒物质
塬
梁、峁



颗粒物吹扬起来，吹扬高度比较低的，由地面风沿着山间低地形成的通道直接输送到今黄土高原地区，有时一些颗粒物会被吹到3500米以上的高空，于是被携裹进西风激流的北支向东南运移。在到达当今黄土高原地区时，风力渐渐减弱，于是粗颗粒先被抛撒下来、然后是粒径中等的颗粒、最后是小颗粒物，所以今天我们看到黄土高原上粒径由大到小的沙黄土、黄土、黏黄土由西北向东南（与风的方向相吻合）呈明显的带状分布。当颗粒物被抛撒在平坦宽阔的高地、台地或河流阶地上，慢慢就堆积形成了顶面平坦宽阔、周边为沟谷切割的黄土高地，也就是我们今天所说的塬；当颗粒物落在起伏不平的丘陵上时，在连绵的长梁状丘陵上最终形成了黄土墚，而单个分散的丘陵上则最终形成黄土峁。

辛勤的“建筑师”就这样夜以继日、年复一年地搬运着、抛撒着、堆砌着。只是在向南遇到秦岭、向东遇到太行时，它才不得不停止工作。因为高耸的山脉对风产生了阻挡，也令大部分黄土都留在了山的内侧，所以到今天，我们在秦岭南部只能看到零星的黄土堆积，太行山也只在海拔800米以下才有连续的黄土分布。最终，在北部的阴山，南部的秦岭，东部的太行山，西部的贺兰山、乌鞘岭、日月山等的包围下，在稳定的鄂尔多斯地块与其西缘的六盘山—秦岭—祁连山山系间的山间河谷盆地地带，以及东南太行山南端与秦岭间的低



洼地带上，一个土层深厚、宽广辽阔的黄土“大舞台”基本成型。

回顾黄土“大舞台”的搭建过程，你会发现它所有步骤都是步步相连、环环紧扣的，哪怕其中任何一个环节发生一丁点儿偏差都不行。

让我们假设一下：假如没有戈壁沙漠，黄土堆积就没有充足的物质来源；假如缺乏面积广阔而又平坦的台地来承接黄土，沉降到地面的黄土可能很快就被流水冲刷殆尽；假如没有秦岭、太行等高大山脉的围挡，黄土就无法在一个相对集中的区域内堆积得那么深厚；假如风的力量不够强或者过于强，黄土就有可能根本无法被从原地搬离又或者会被吹得散布各地……细细想来，让人不由不感慨造物之神奇！

黄土高原，不适宜人类生存？最适宜文明发展？

《圣经》中说，人是自伊甸园里诞生的。“神在东方的伊甸立了一个园子，把所造的人安置在那里。”在伊甸园里，河水滋润着大地，各种树木从地里长出来，开着悦目的花，结着甘美的果，让亚当和夏娃可以看、可以吃，可以饱食终日、幸福无忧地生活。

那么上苍费尽心力打造的黄土高原，又能给人们提供怎样的生活环境呢？

从气候条件上看，黄土高原地区属于大陆性季风气候，冬春寒冷干燥多风沙，夏秋炎热多暴雨，绝对称不上气候宜人。从自然灾害的角度来看，黄土高

黄土墚和黄土峁，
虽比不上黄土塬的宏大，
却依旧气势雄伟

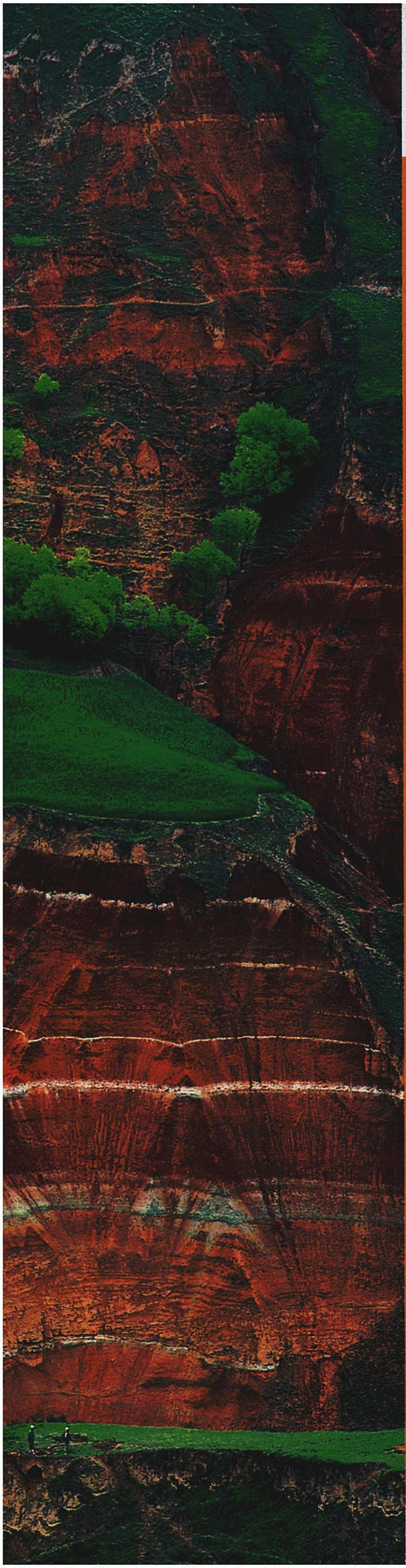
除了面积广大的黄土塬外，黄土墚和黄土峁也是黄土高原常见的地貌形态。早期对墚峁地貌的研究中，有学者认为墚和峁是塬的进一步侵蚀而形成的，但经过更深入的调查研究发现，墚和峁主要是由下伏古地形决定的，即黄土覆盖于起伏的丘陵上而形成墚和峁。摄影／马宝林

原上曾发生过地震、山崩、滑坡、水灾、旱灾、风沙灾害、冰雹灾害、霜冻灾害、虫灾等等，灾害种类之多、频率之高、危害之大在全国各大地理区中都位居前列。

讲到这里我不禁想起一段往事，我曾在电台参加一个谈话节目，主持人让几位嘉宾描述一下自己理想中的宜居之地，有人提起了“面朝大海、春暖花开”的海岛，有人谈到了阡陌相连、风柔雨润的江南田园，也有人说“水草丰美的草原不仅宜居，还会令人心胸开阔”……在观众电话连线中，大家也各抒己见，讨论得非常热烈，但没有一个人提到黄土高原。

黄土高原真的不适宜人类生存吗？那为什么黄土高原上的人类活动可以一直追溯到200多万年前？而且200多万年来从旧石器时代到新石器时代，从邦国到王国到帝国一直绵延不绝？

被誉为“近世以来最伟大的历史学家”的汤因比，曾提出这样一个理论——文明起源于“挑战—应战”，文明不可能在优越的自然条件下自然萌芽，而是在面临外界挑战时的不断应战中产生并发展起来的。这种挑战不能太过微小，否则激发文明反弹的能量和活力也很小，因此某些文明数千年来都处



**分层堆积的黄土，
既形成了
色彩斑斓的“画卷”，
又是解读
古气候变化的“天书”**

与许多人想象中的并不一样，地面之下的黄土并非一个整体，从自然出露或是人工挖掘出的黄土剖面中，我们可以清晰看到，黄土的堆积有明显分层现象。这是因为在气候干冷时期，黄土沉积速率高，形成黄土层；在气候湿润时期，植被覆盖率高，成壤速率较快，黄土沉积表层会发育为古土壤层；下一个干冷时期到来时，新沉积的黄土层又会覆盖到古土壤层上。所以我们看到的黄土剖面是由多层黄土层和古土壤层相互堆叠而成的。对普通人来说黄土剖面就像一幅色彩斑斓的画卷，会让人感慨自然造物的神奇；对科学家来说，黄土剖面却具有更重大的意义——它有着丰富的地学信息，记录了千万年以来的干冷、暖湿气候交替演变的过程，是解读古气候变化的“天书”。摄影 / 孙有彬

在停滞发展的阶段，比如非洲、澳大利亚等地的原始部落；挑战也不能过于巨大，以至于超过负荷，这样也会导致文明发展中途停滞或夭折，比如时刻面临海啸、火山威胁的波利尼西亚人，或者在极地严寒中苦苦求生的因纽特人。从这个角度来看，你会发现黄土高原正是符合“挑战—应战”理论的绝佳之地。

虽然气候谈不上宜人，黄土高原的气候也并非严酷到无法生存。夏秋季节的雨热同期，正是在植物生长最活跃需要大量水分、热量的时候，给予了充沛的光热和降水，使植物生长旺盛，可以给人提供更多的食物；冬春季节虽然风寒交加，但黄土具有垂直节理、直立性好、宜“穴居”的特性，又令生活在其上的古人类可以成功地躲避风寒。饱和暖，这两种人类生存最基本的需求，在黄土高原上都可以获得满足，但又不是轻而易举就能够被满足。

虽然历经自然灾害侵扰，但黄土高原地域面积广大，东西跨度约 11 个经度，南北跨度约6个纬度（注：黄土高原究竟包含多大范围，在学术界还存在不同的认识，所以这里提供的面积范围只是一个约数）。高原之上不同地方的地理环境虽然并不完全相同，但总的来说是一个统一的、同质的大地理单元，各个小区域间也不存在无法逾越的地理隔绝，所以在环境变化或发生灾害时，人们总有辗转腾挪的空间。

黄土高原海拔高度相对较高的特点，虽然在寒冷时期（冰期）会令其上的环境比同纬度东部平原地区更恶劣（温度更低、更干燥），但在温暖时期（间冰期），却可让居于其上的人们免受海侵困扰。比如在公元前 8500 年—公元前 5000 年的全新世大暖期，气温普遍回升，大暖期的鼎盛阶段，气温比今天高出 4℃，降水量比今天增加 300—400 毫米甚至500—800毫米，海侵向华北平原

内陆推进达 80 公里。原本在东部滨海地带诞生的文明，遇到了极大的挑战。考古学家在湖南澧县彭头山遗址、河南舞阳贾湖遗址等地都发现了 8000—1 万年前的稻作文明遗存，但这些文明都突然中断消失了，很可能与海侵有关。让我们想象一下，那些远古的先民们该如何应对这一挑战呢？如果想要生存和发展下去，他们只能就地向高处转移，或者向黄土高原上转移。而黄土高原上的居民，对此却可以泰然处之，一边继续发展自身，一边对外来文明进行吸收和融合。

黄土，最适合农耕文明诞生和延续之土

农业起源对人类古代文明发展起到了决定性作用，黄土高原在中国农业起源中发挥了重要作用。

在距今约 12000—11000 多年间，人类文明面临了一场巨大的挑战。当时地球本来处于温暖的间冰期，却猝不及防地发生了一次急剧降温，在短短几十或是十几年间，地球平均气温下降了大约 7、8℃，在欧洲这一时期的沉积层中，竟发现了北极地区的草本植物——仙女木的残骸，因此科学家们用“新仙女木事件”为其命名。“新仙女木事件”也带来了东亚季风气候的强烈波动，气候变得干冷而不稳定，我国北方基本被荒漠和草原气候所控制，森林和草原界线南退至长江沿线。据中国科学院地球环境研究所黄土与第四纪地质国家重点实验室周杰、周卫建等人研究，这一时期内东

李丰江
中国科学院地质
与地球物理研究所
副研究员

绘图 / 李亚龙

黄土中的微化石，揭示了黄土高原古气候、古植被的变化

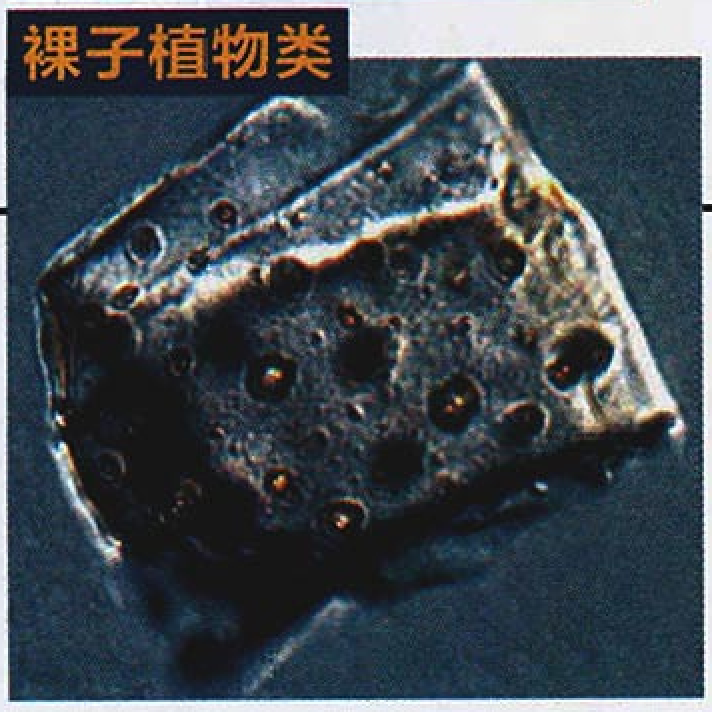
黄土高原中新世—第四纪风尘沉积含有较为丰富的微体化石，包括蜗牛、孢粉、植硅体等（右页图 供图 / 中国科学院地质与地球物理研究所古生态学科组）。蜗牛属于变温动物，对温度和湿度的变化十分敏感，因此，黄土地层中的蜗牛化石被称为黄土古气候的“指示性动物”；此外，蜗牛在识别沉积序列的成因方面也具有独到的优势。孢粉是植物的花粉和孢子，是植物的繁殖器官，具有植物鉴定能力，被广泛用来反映古植被、古气候变化。植硅体是高等植物在生长过程中从土壤中吸收水溶性硅，经维管束传送到细胞腔（少数在细胞壁间），形成的与植物细胞形态一致的非晶质二氧化硅矿物，也具有植物鉴定能力，尤其对禾本科植物的属种鉴定更有优势。

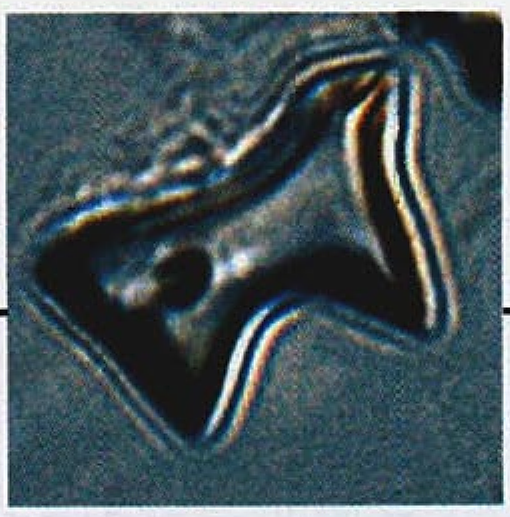
长期以来，上述微体化石在古气候、古植被研究中发挥了重要作用，取得了许多新发现。例如，新近纪蜗牛化石的研究较早地揭示出，710 万年到 350 万年期间，东亚季风出现了 10 万年向 4 万年主导周期新的转型，为理解传统的中更新世气候转型提供了新的思路和证据；第四纪特征时期蜗牛组合的研究表明，全新世气候增温的程度远没有达到其相似型——深海氧同位素第 11 期早期的气候温暖状态等。黄土蜗牛化石组合也揭示出短尺度季风环境变化特征，例如，蜗牛组合揭示出晚冰期气候的不稳定性、盛冰期温度湿度不同步变化等。此外，蜗牛化石的种类组成、地层分布特点还为黄土高原粉尘序列的风成成因提供了生物学证据。植硅体和孢粉研究为古气候、古植被及植被恢复提供了重要证据。植硅体的研究不仅揭示出黄土高原植被演化大的阶段及全新世主要为草原或疏树草原植被，而且揭示出季节性气候变化过程。孢粉组合表明，黄土高原全新世主要为草原植被；2 万年来，无论冷期还是暖期，黄土高原植被主要由禾本科和菊科的草本组成，表明黄土高原生态重建应优先种植禾本科和菊科植物的草。

总之，黄土中的微体化石具有较为广阔的研究前景，随着研究方法的进步将可能建立起更多的长序列，以及随着现代过程研究的深入，更多信息包括古气候定量信息将被揭示出来。

Gymnosperm type

裸子植物类



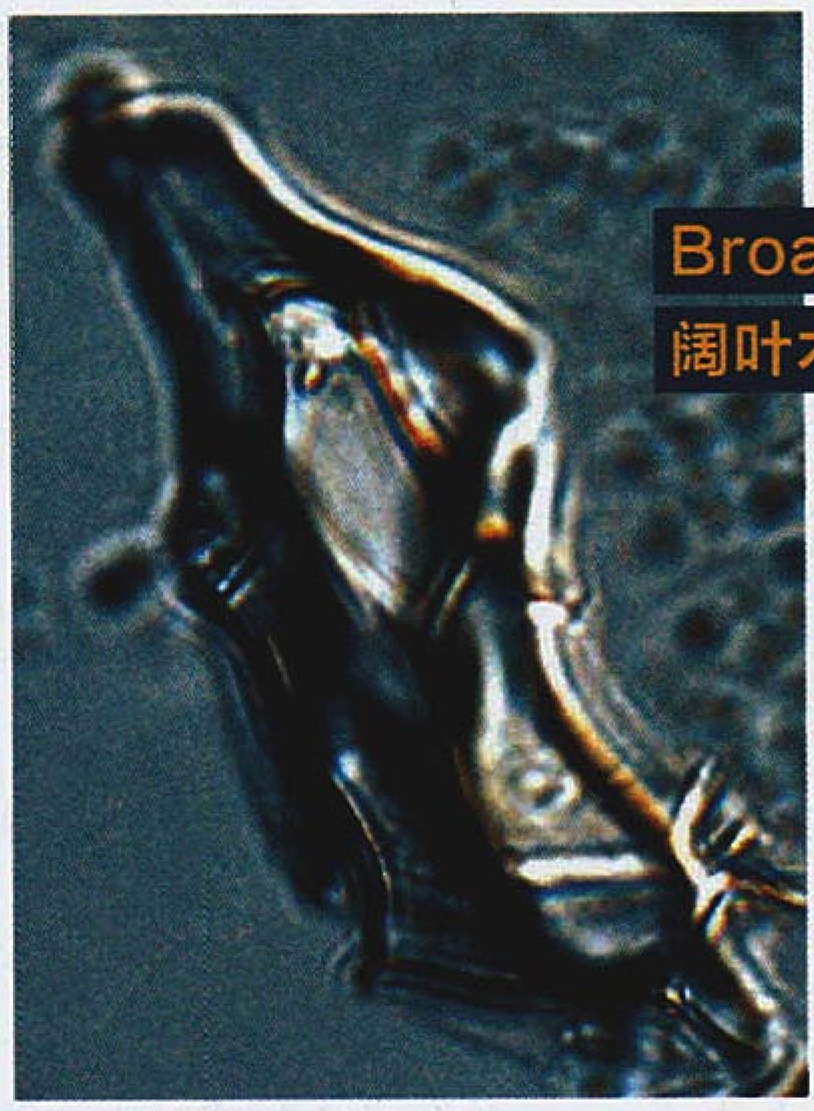


Bambusoid type

长鞍型

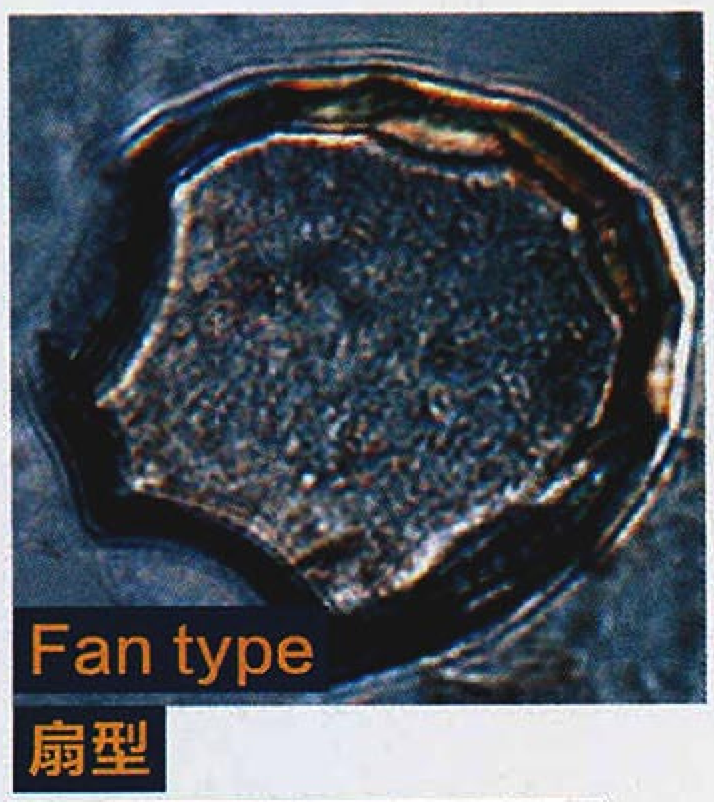
发育于竹亚科

植硅体（微米级）



Broad-leaf type

阔叶木本类

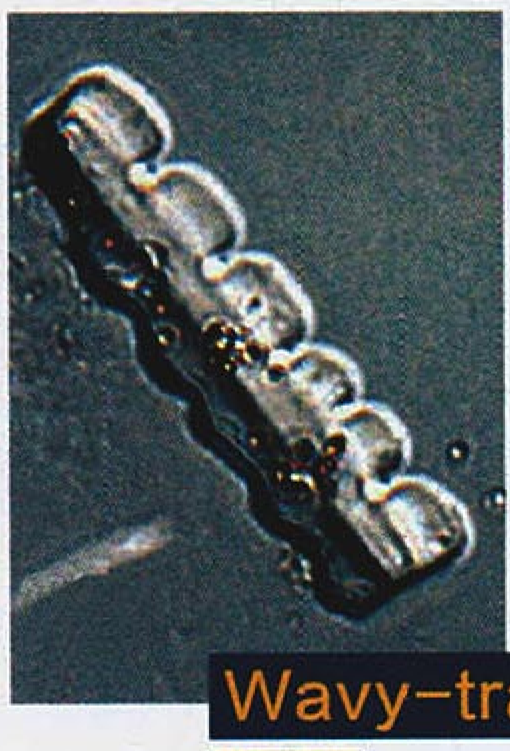


Fan type

扇型

发育于禾本科植物的

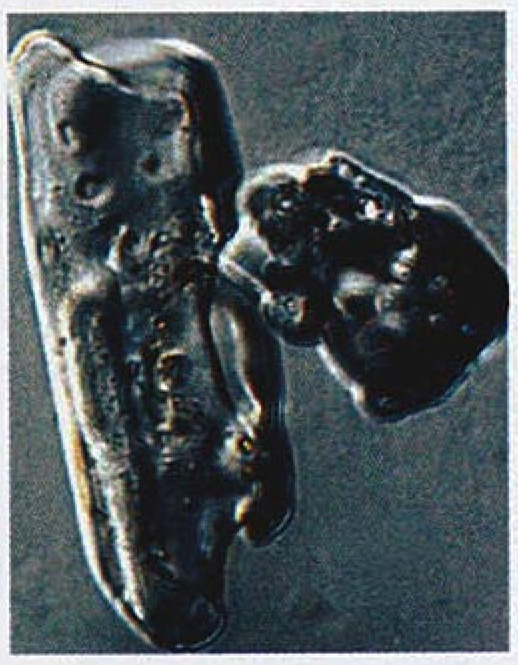
机动细胞



Wavy-trapezoid type

齿型

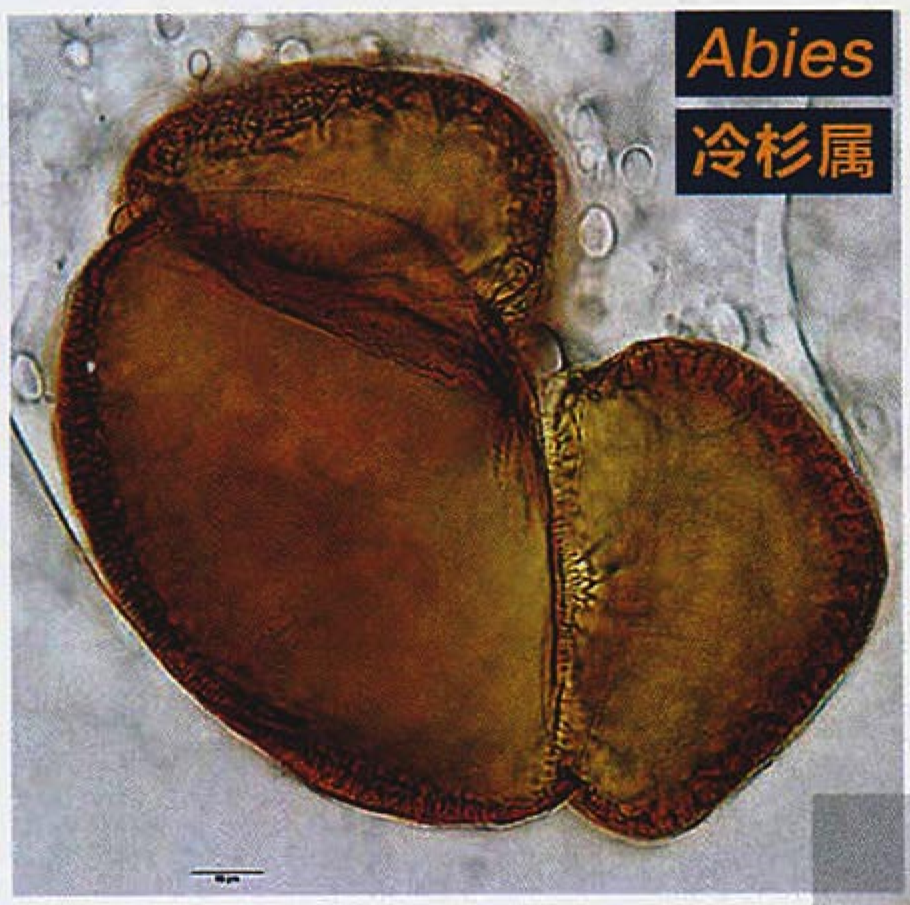
发育于早熟禾亚科植物



Gobbet type

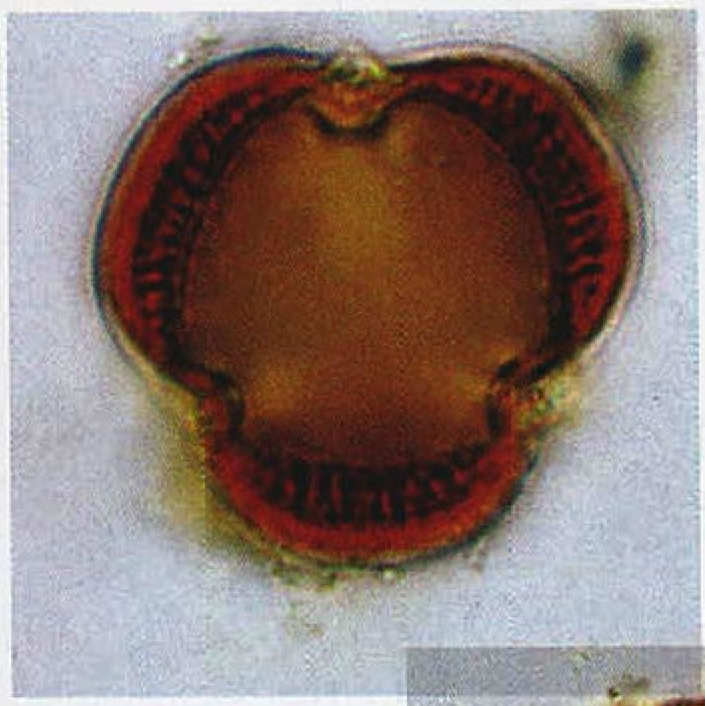
团块型

孢粉（微米级）



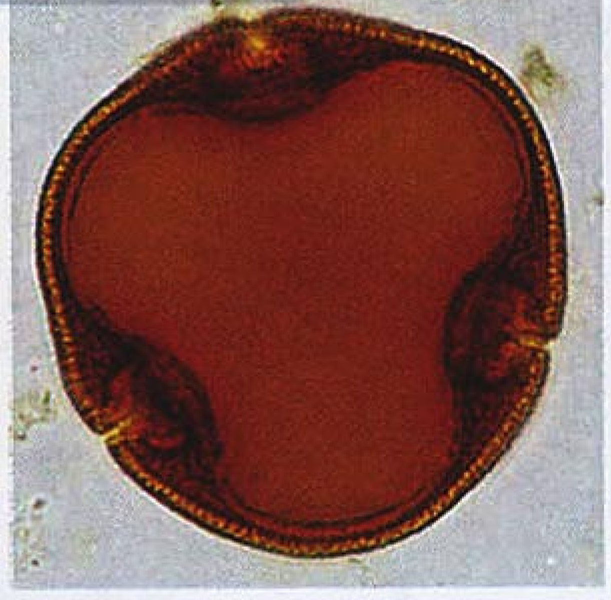
Abies

冷杉属



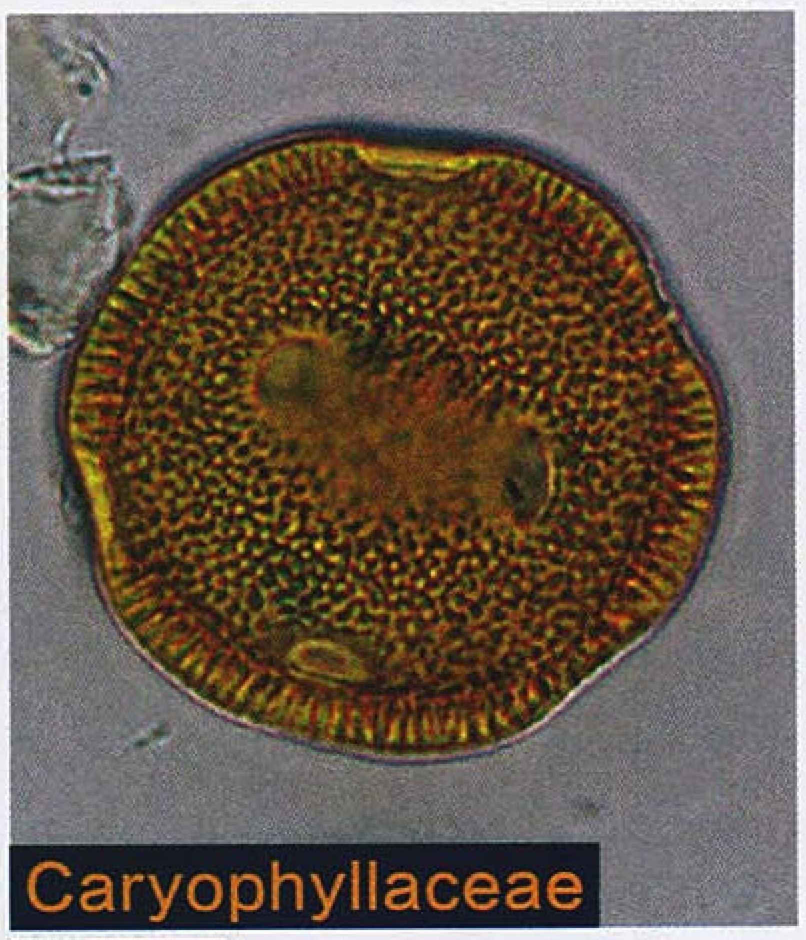
Artemisia

蒿属



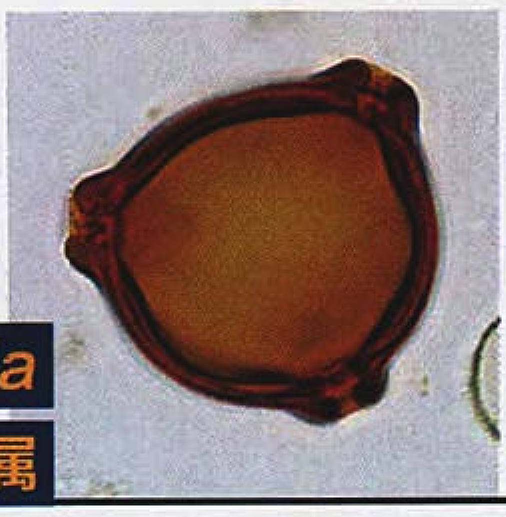
Tilia

椴属



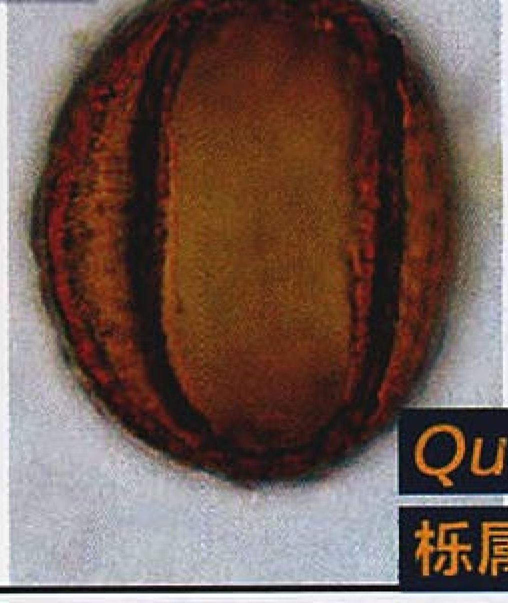
Caryophyllaceae

石竹科



Betula

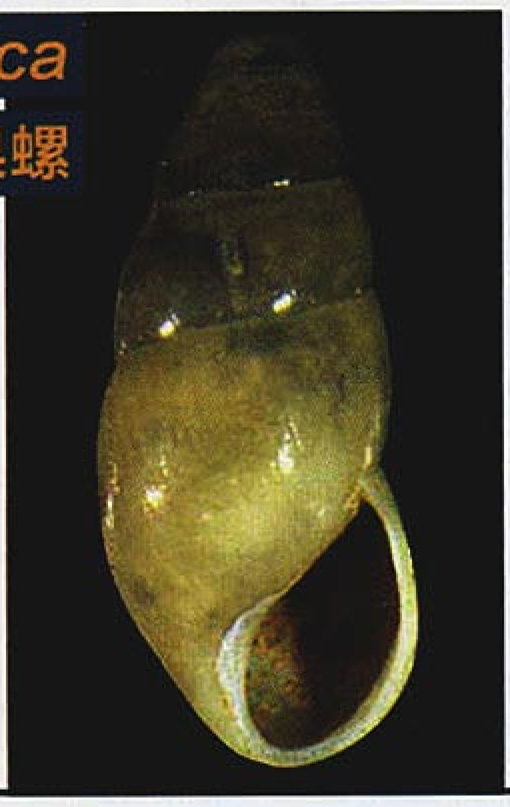
桦属



Quercus

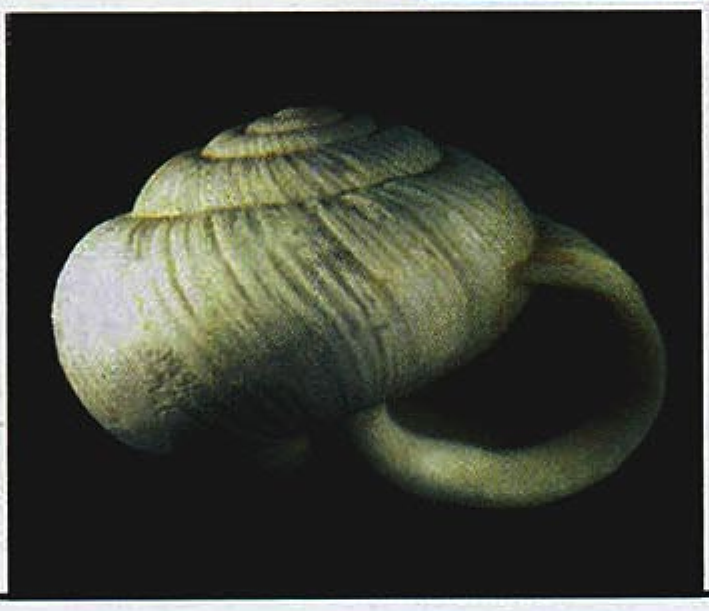
栎属

蜗牛（毫米级）



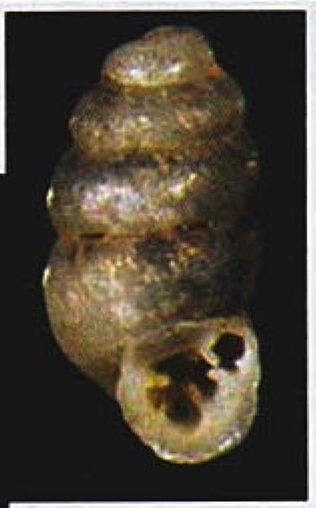
Cochlicopa lubrica

滑槲果螺



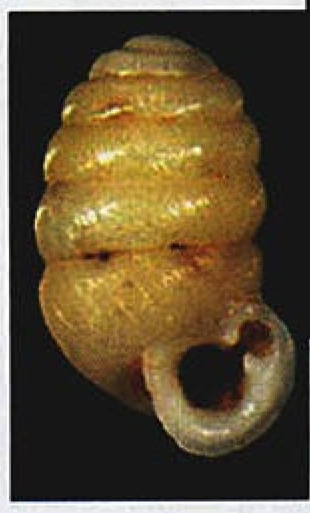
Cathaica pulveratrix

粉华蜗牛



Gastrocopta armigerella

多齿砂螺



Pupilla aeoli

杂色虹蛹螺

亚地区年降水量最大为 268 毫米、最小为 42 毫米，两者相差达 226 毫米。这种急剧的环境变化下，植物大面积死亡，原有的很多动物也灭绝或是向南迁徙了，原始人类可以采集到的果实、种子等食物，可捕猎到的猎物，都大量减少，人类生存面临着巨大的压力。

该如何应对这一挑战呢？既然靠天吃饭的采集和渔猎已经濒临绝境，不甘心就此灭亡的人类只能另辟蹊径，在黄土高原及其周边黄土二次堆积地区，人们开始驯化粟、黍，原始的旱作农业开始萌芽。

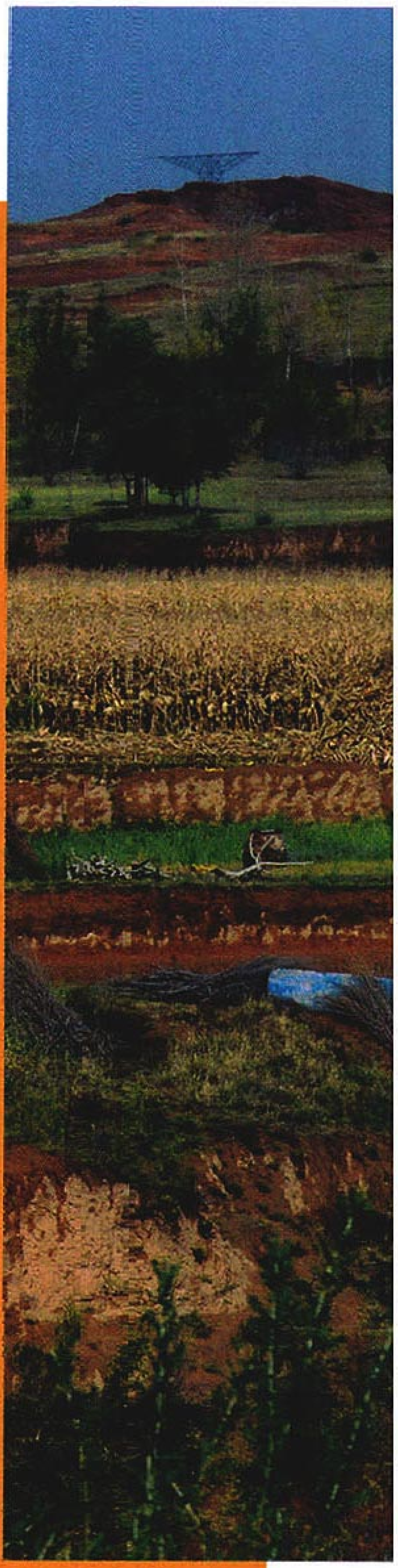
土壤是农业的命脉，黄土的一些特性在此时帮了人类很大的忙。抓一把黄土在手中，轻轻捻一捻，你会发现它的质地十分细腻。我们知道黄土是风成的堆积物，所以颗粒细小，结构疏松。原始人类并不知道这些，但他们却会发现，用简单的木质、骨质或石质工具就可以轻松翻开黄土，进行耕种，这就是黄土的易耕性。与黄土易耕性形成鲜明对比的是我国南方大部分地区覆盖着的红土，因为气温高、雨量大，土层的淋溶非常严重，红土中大量的铁元素被淋溶下去，在距离地面 20—30 厘米左右的地方形成一个富含铁结核的淀积层，这一层非常坚硬，在没有铁质工具前，人类对其基本无计可施。所以农业的起源，只能发生在黄土这类易耕的土层之上。

农业起源了，还需要延续下去才能发展出灿烂的文明。只有土层足够深厚，才能让诞生于其上的农耕活动持续进行下去。如果土层太薄，在耕种了几季之后，就触到了基岩层，那随后肯定无法再进行农耕活动了。我国东北地区的黑土以肥沃而著称，它的土层厚度却只有 1 米左右，当我们现代人克服了气候寒冷的不利影响，在东北发展农业时，仍然要时刻担心黑土厚度不断减薄的土壤侵蚀问题。在黄土高原上，土层厚度却根本不成问题。研究表明，黄土高原上，黄土一般堆积厚度在 80—120 米，最大厚度超过 400 米。

黄土还具有一个至关重要的特性，即“自肥性”。20 世纪初美国地质学家庞波里在考察过我国的黄土后，曾发出这样的感慨：“它（黄土）的肥力似乎是无穷无竭！”一方面由于黄土堆积深厚，且具有垂直的纹理，灌溉后有利于下层的养分、水分被毛细作用带到地表。另一个重要原因是，季风对黄土的搬运和堆积一直都没有停止，每年都有新的黄土落在地面上，就好像它一直在进行“自我加肥”，所以不用担心土壤中养分元素耗尽而无法继续耕种的问题。“在中国辽阔的黄土带，几千年来农作物几乎不靠人工施肥都可以年复一年地种植。正是在这类土壤之上，稠密的人口往往继续不断地生长到它强大支持生命能力的极限”（语出庞波里）。

就这样，黄土高原地区成了古代中华文明的重要发祥地。

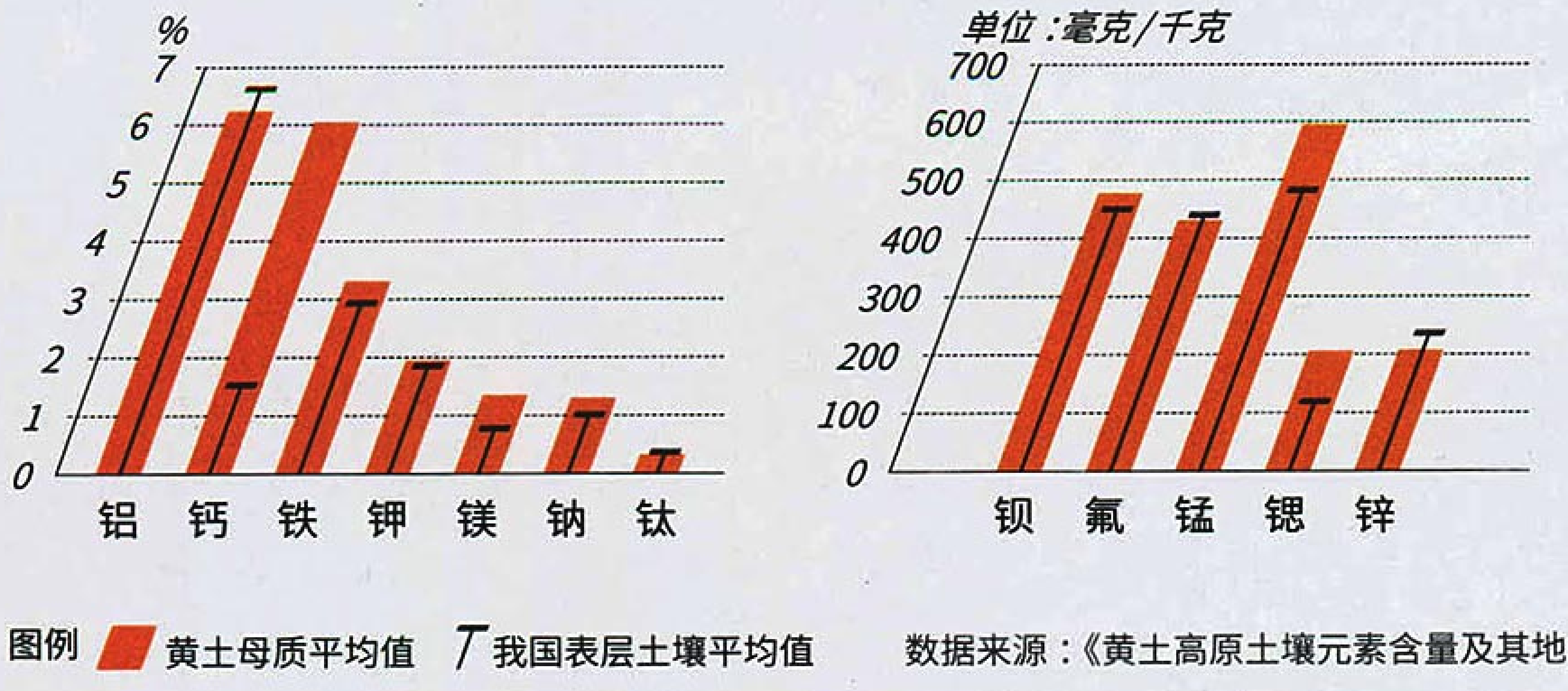
黄土土层堆积深厚，是其上农业发展生生不息的重要原因之一



黄土高原是中国农业的重要发源地，在距今约1万年左右，先民们就在这片土地上最早驯化种植了粟黍，此后历经个个朝代的开发，这里的农业一直生生不息地延续了下来。为什么黄土高原能支撑得起这么多年来的农业开发？其中一个重要原因是这里的土层够厚，一般发育在基岩上的土壤厚度只有1—1.5米左右，而黄土的堆积要厚得多。图中农田之下的黄土里竟然还被农民们掏出了一孔孔窑洞居住，土层之厚可以略见一斑。摄影／谢炎午

黄土高原黄土母质与我国表层土壤常量元素及主要微量元素含量比较

严格意义上说，黄土并非一种土壤，而只是成土母质，但它的矿物质元素丰富，基本可以满足初级农业生产的需要。这是因为黄土的物质来源为戈壁沙漠地区的细颗粒物，并没有经过很强的化学风化，矿物质含量高，而且在风力搬运过程中得到了高度混合，沉积之后又由于气候干旱，降水较少，土壤淋溶作用也比较弱。



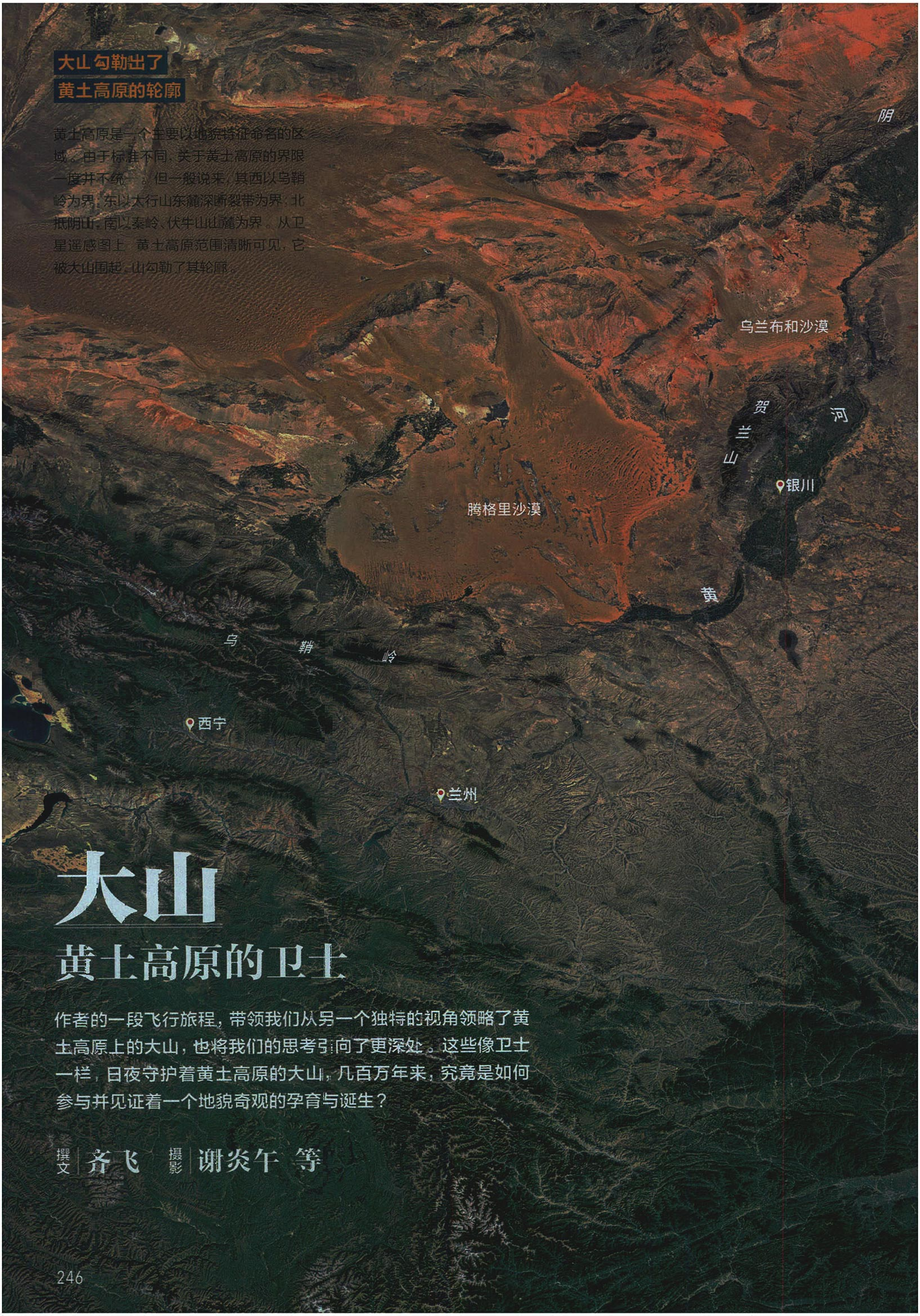
数据来源：《黄土高原土壤元素含量及其地域分异规律》田均良、李雅琦等

从新石器时代到周秦汉唐，在相当长的时间内，这里人烟稠密，农牧业与手工业发达，是我国政治和文化的中心——河南偃师有商王朝的都城西亳城，陕西西安和其附近的咸阳是西周、秦、西汉、隋、唐五朝的国都所在，此外在历史时期还有诸多地方割据政权在黄土高原上建立了都城。但在中华文明的创建过程中，黄土高原从来都不是舒适安逸的“伊甸园”，也不是隔绝一切危机和挑战的“庇护所”，它更像是一个广阔而坚实的“舞台”，让历代以来无数的中华儿女登上这座舞台，在一次次面对挑战的过程中，不断激发活力、积极应战，并锤炼出与众不同的适应能力，坚持恒久的发展能力，最终创造出了世界文明史中独一无二、经久不衰、文明载体始终如一的中华文明！

审稿专家 / 中国科学院地理科学与资源研究所
研究员 杨勤业
责任编辑 / 张琁　图片编辑 / 马宏杰
版式设计 / 崔晓琳　地图编辑 / 陈云

承载了万年厚重历史的黄土高原，在今天又重新散发出更强大的活力

黄土高原，在中华民族的形成、中华文明的创立过程中发挥了举足轻重的重要作用。而在数千年来的开发历程中，黄土高原也曾面临着过度开发、水土流失严重等生态问题，但在今天，生活在黄土高原上的人们已经意识到了这些问题，并采取了种种措施来预防和改善。现在的黄土高原，正在渐渐摆脱许多人脑海中贫瘠、落后、破败、悲凉的固有面貌，更多地展现出一派草木渐丰、山峦染绿、开发有序的样子，正重新散发出更强大的活力。



大山勾勒出了黄土高原的轮廓

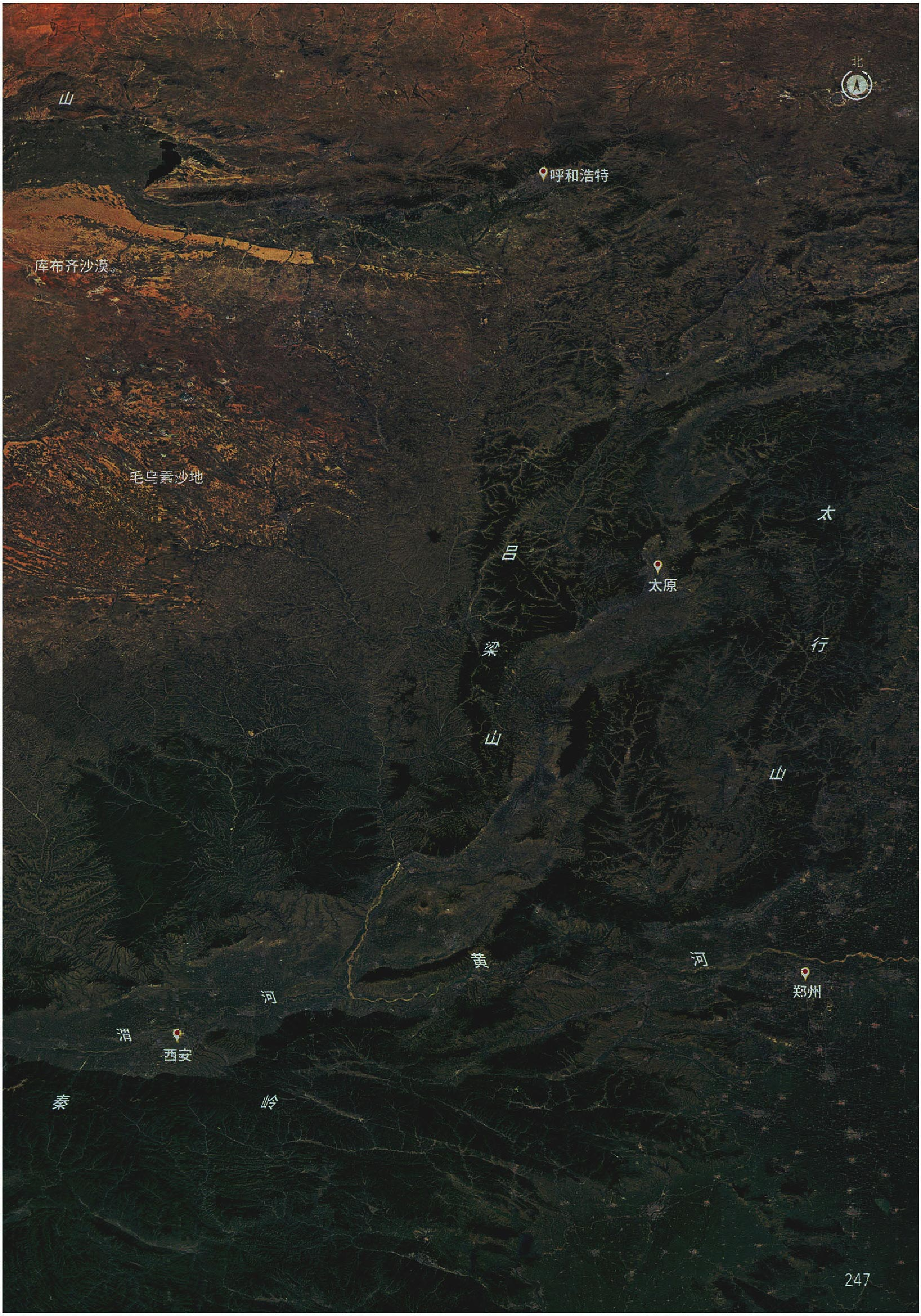
黄土高原是一个主要以地貌特征命名的区域。由于标准不同，关于黄土高原的界限一度并不统一。但一般说来，其西以乌鞘岭为界；东以太行山东麓深断裂带为界；北抵阴山；南以秦岭、伏牛山山麓为界。从卫星遥感图上，黄土高原范围清晰可见，它被大山围起，山勾勒了其轮廓。

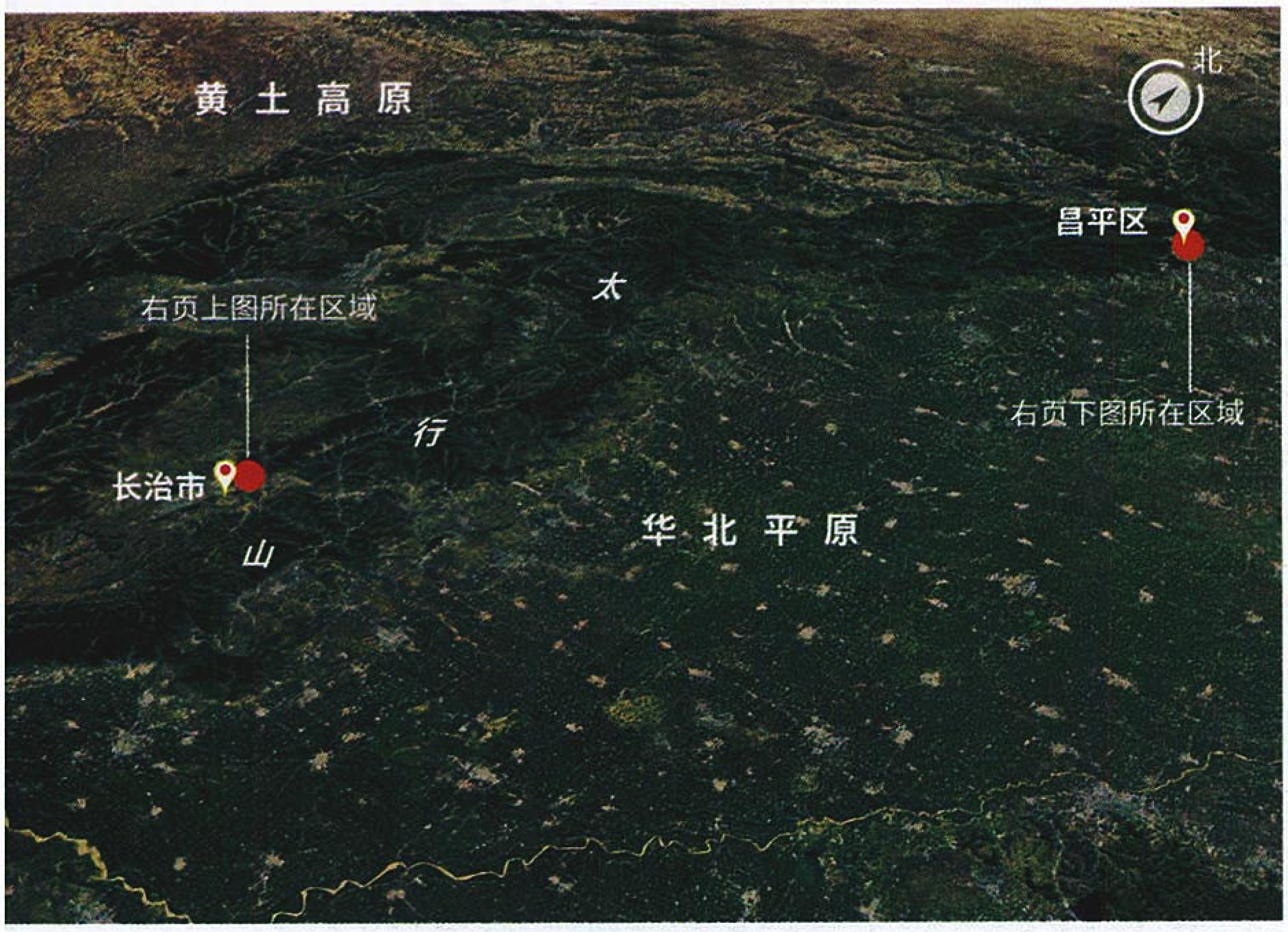
大山

黄土高原的卫士

作者的一段飞行旅程，带领我们从另一个独特的视角领略了黄土高原上的大山，也将我们的思考引向了更深处。这些像卫士一样，日夜守护着黄土高原的大山，几百万年来，究竟是如何参与并见证着一个地貌奇观的孕育与诞生？

撰文 | 齐飞　摄影 | 谢炎午 等


北
山
呼和浩特
库布齐沙漠
毛乌素沙地
太
吕
太原
梁
行
山
山
黄
河
郑州
河
渭
西安
秦
岭



太行山

太行山以西分布着典型黄土地貌。而一旦越过太行山，到了其东边，立即能见到广阔的华北平原

2016 年 7 月里的一天，我从北京坐飞机到四川。我习惯性地选了最后一排靠窗的位置，虽颠簸了些，但视野极佳。

天气十分晴朗，空气通透。随着飞机不断地爬升，北京城尽收眼底，密集的房屋和路网逐渐远去，城市的轮廓开始清晰：平坦的大地被燕山和太行山从北面和西面合围，向着东南面渤海的方向敞开，犹如一个港湾。

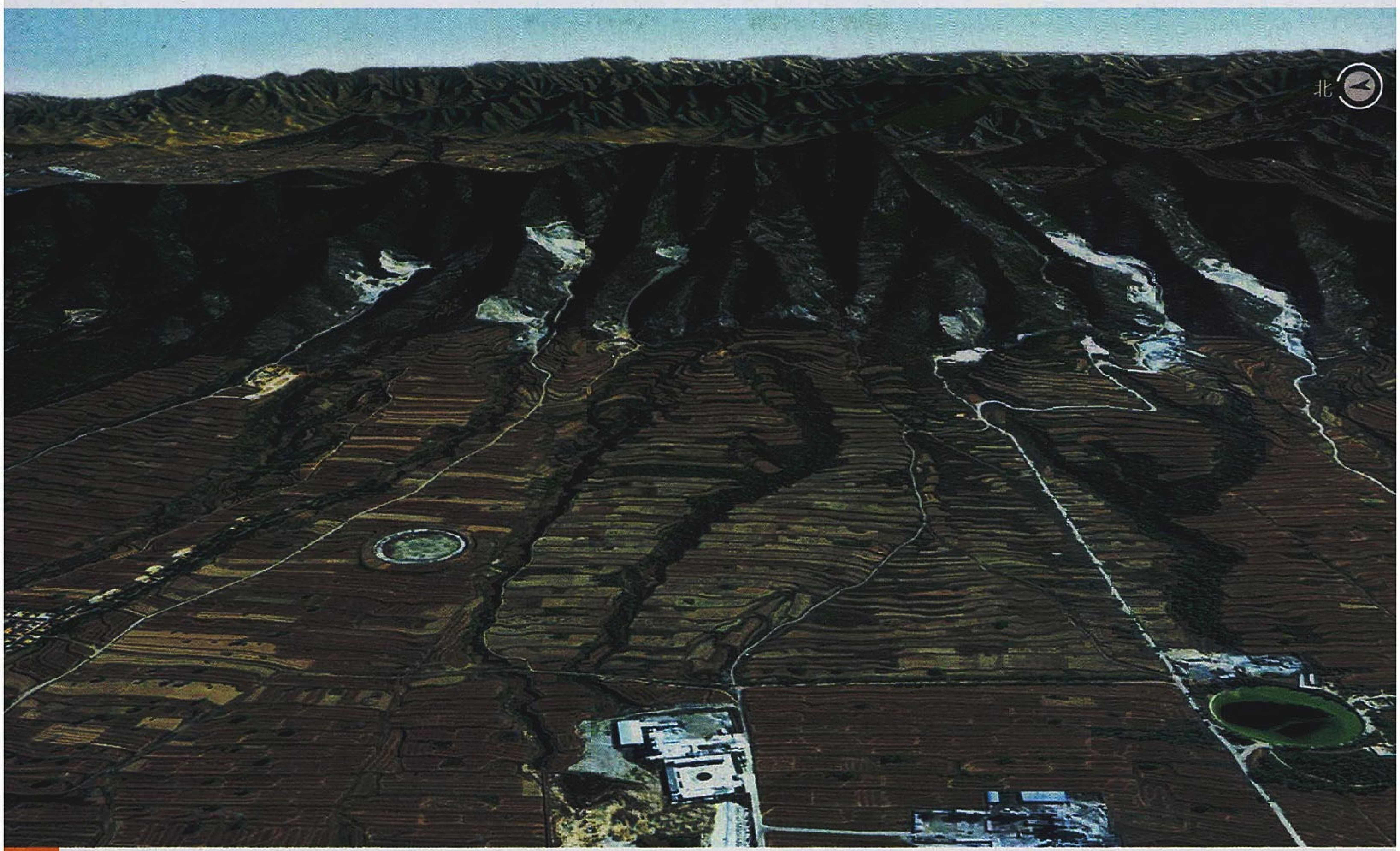
不远处是横亘在北京西边的巍巍太行，这座年轻的山脉从华北大平原上陡然升起。远望虽看不到山上的怪石嶙峋，仍能看到山脉东侧，太行山与华北平原接壤处的陡峭山势。飞机在初升太阳的照耀下一路西飞，群山似烛，如火朝阳逐个将山尖点亮，发出绯红的色彩。再往西的群山还未触及太阳的光芒，呈现出一片冷青色。这从红到青的冷暖色过渡，让人印象深刻，心生敬畏。

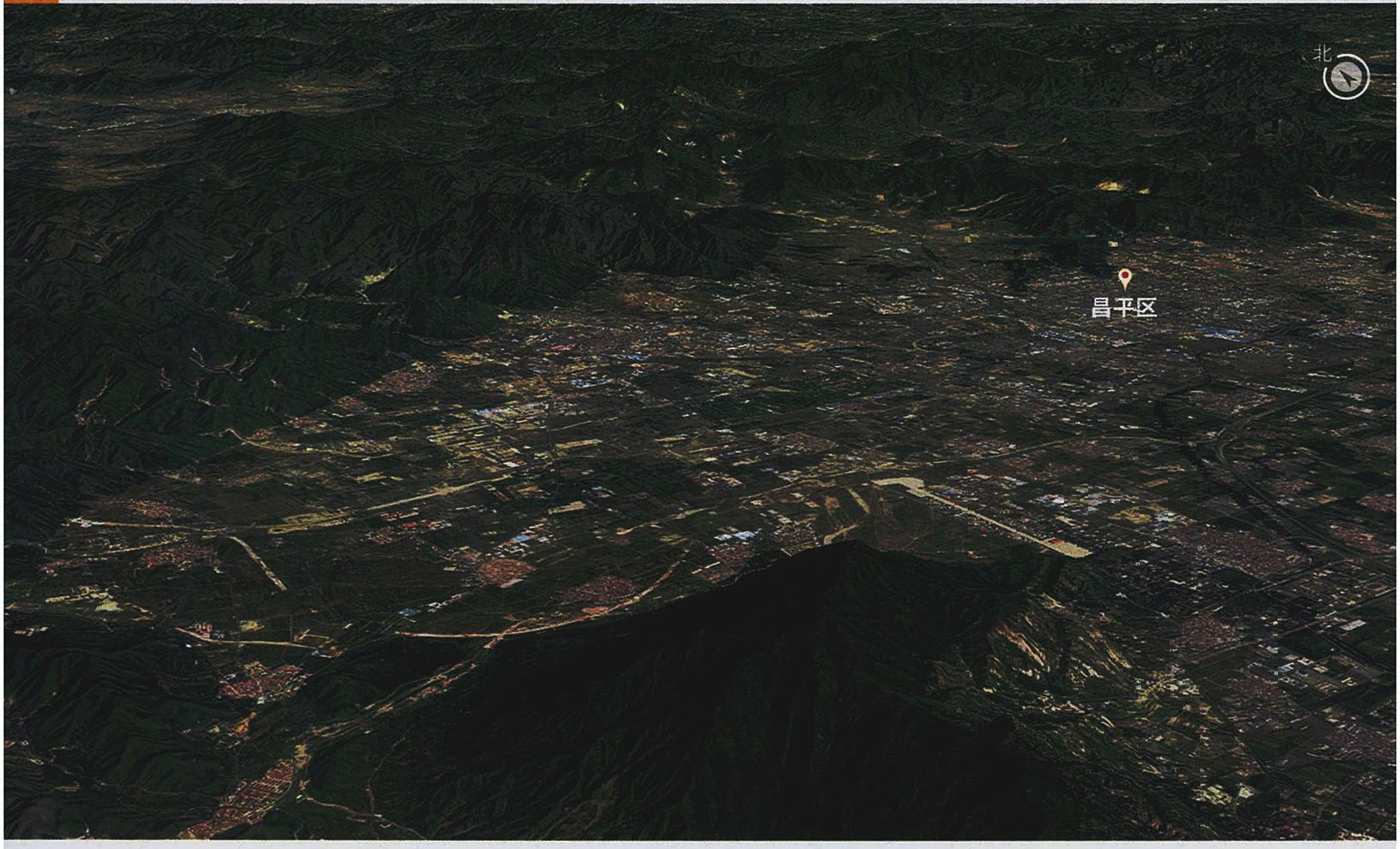
几分钟后，情形立刻变了。大地突然开始爬满土黄色的褶皱，变得沟壑纵横，山峁迭起。飞机已飞在了黄土高原的上空。

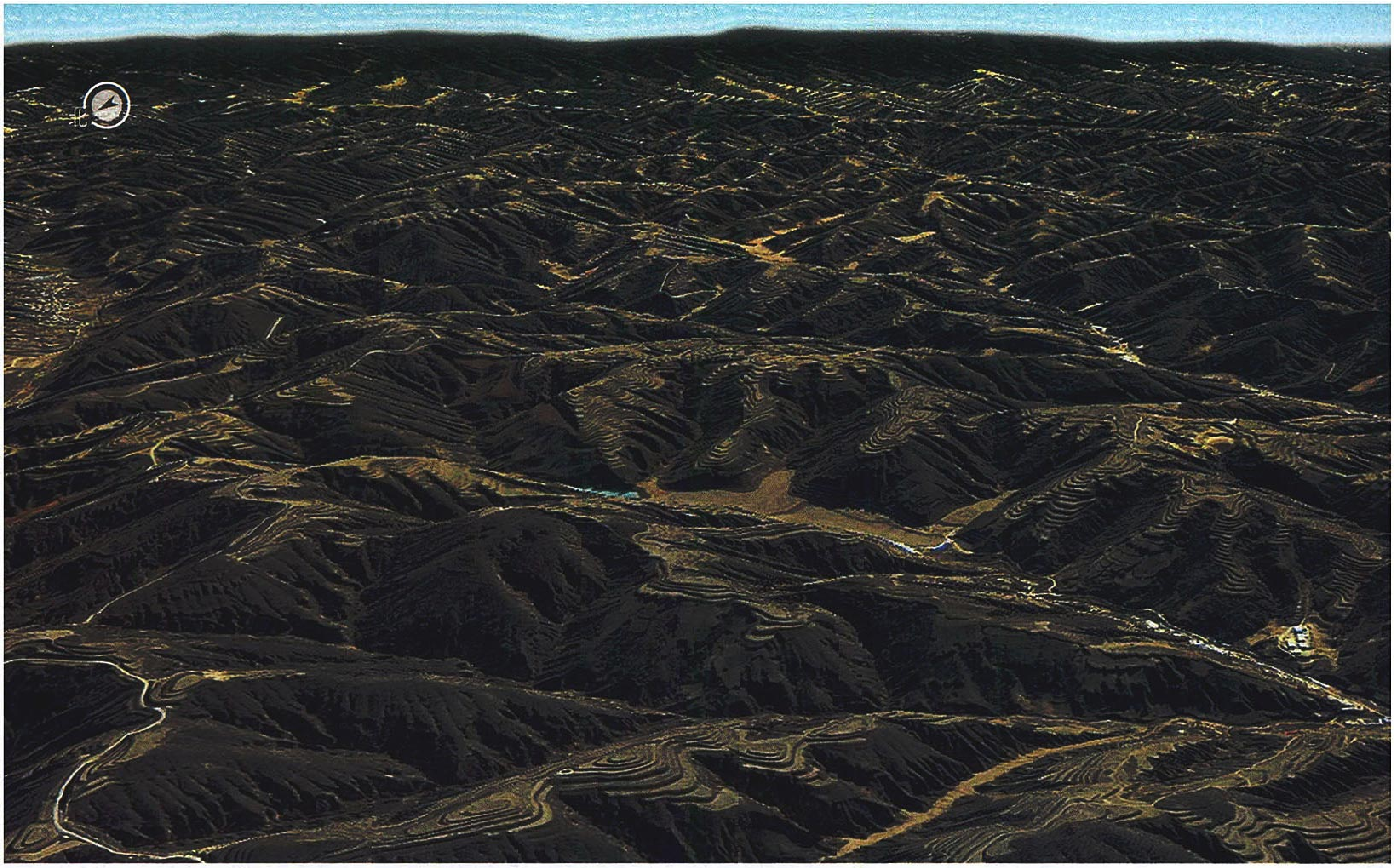
在几十分钟的飞行中，一座山脉的两边竟呈现出如此不同的景观。这让我不禁对太行山产生了好奇，它怎能分隔出两个看起来截然不同的世界？

太行山分隔了黄土高原和华北平原

右页上图为太行山以西的长治盆地一带的卫星遥感图。在吕梁山－太行山之间的地区，山地和盆地地形较其以西更为显著。盆地的规模一般较小，上新统地层伏于低凹之处，盆地地形仍完好。上新世沉积所构成的古地形对黄土分布的影响很小。黄土多分布于盆地的边缘或河谷阶地上，也有的贴覆于高山陡坡，若干还覆盖于分水岭之上。基岩裸露的面积和黄土覆盖的面积大致相等。虽然黄土分布也是片状的，但其分布面积已较右页下图所在的华北平原为大。


北


北
昌平区

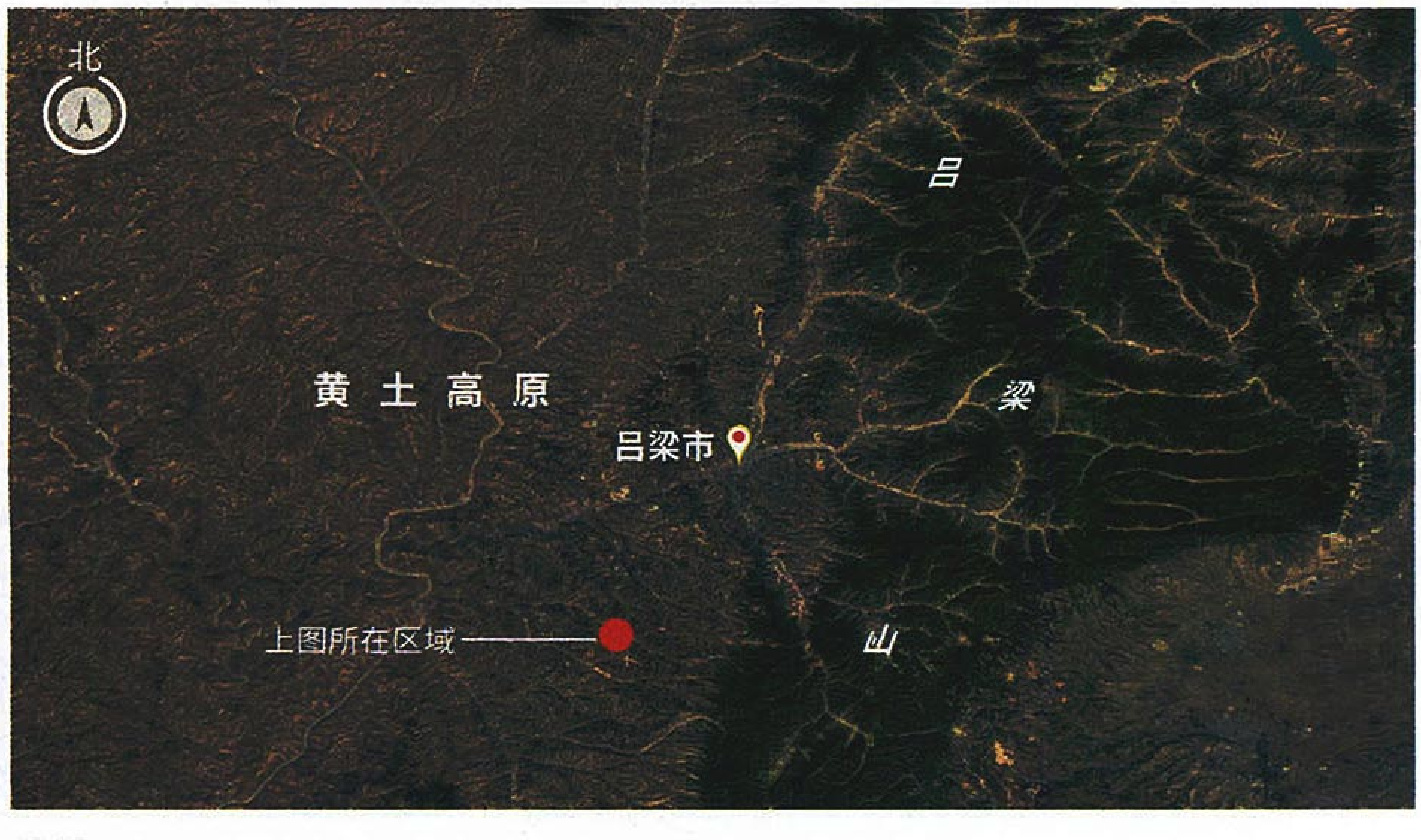


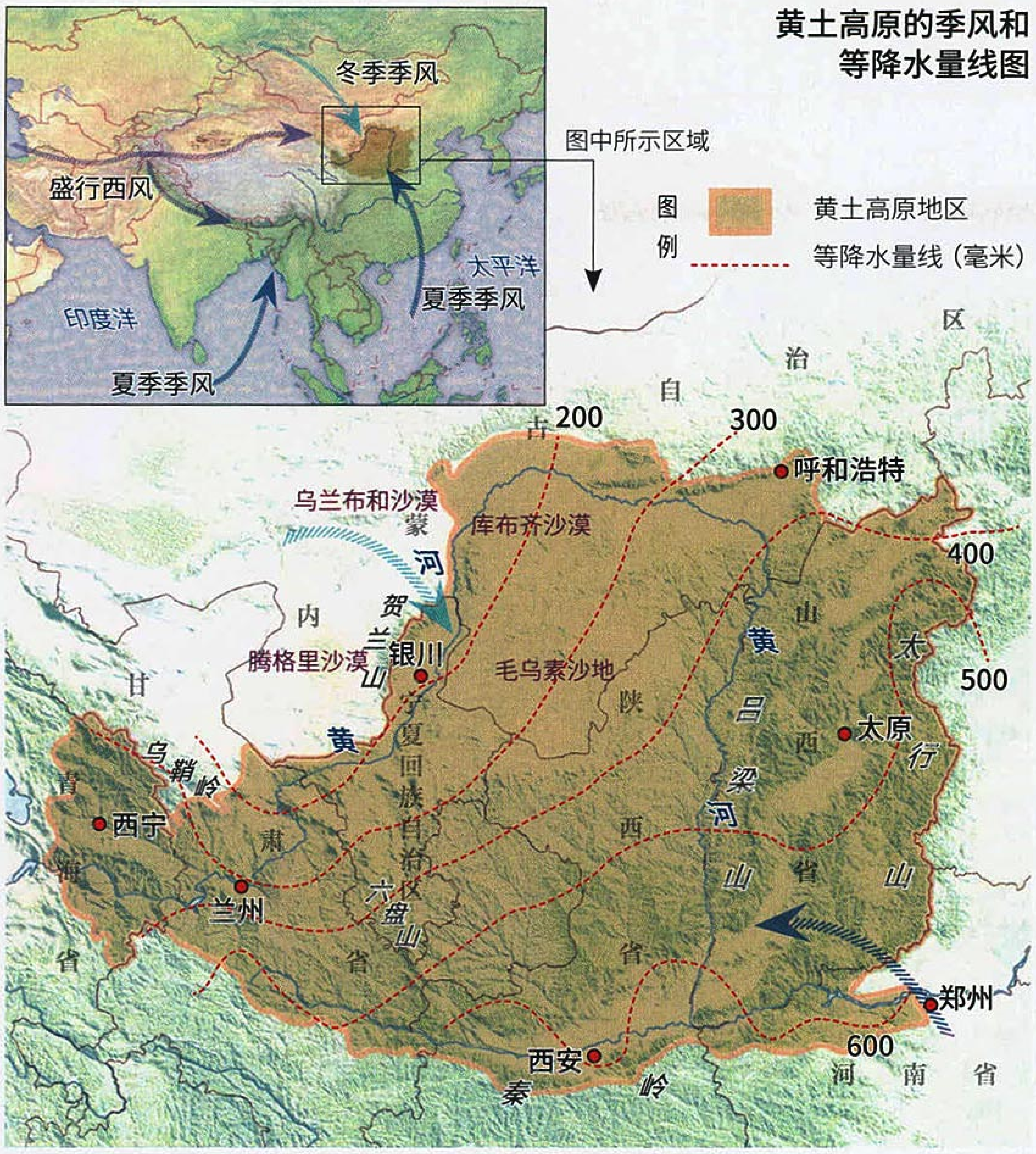
黄土高原上的黄土多是大面积的连续不断分布

上图为吕梁山以西的黄土地貌，近处是被切割的黄土地貌，远处是吕梁山。自吕梁山西坡向西经陕北到达六盘山东麓，大约400公里以上的距离内，除去在黄土上发育了许多沟谷外，黄土基本上是如下图一般连续分布的；在南北方向上也是如此。黄土在此分布较其以东及以西地区更为广泛，在整个地区内构成一个连续盖层，掩盖了低山和分水岭，填平了河谷和盆地。仅在沟谷底部和极少数山顶才见有基岩出露，黄土的沉积面超覆了基岩地形的起伏，下伏地形已不易辨认，但如仔细分析黄土地貌，则可见黄土塬地形之下的基岩相当低凹而且平坦，而在基岩地形起伏的丘陵处，其上的黄土地形为墚、峁。

吕梁山以西，黄土是一个连续的盖层，这是黄土高原的主体部分

吕梁山




黄土高原的季风和等降水量线图
冬季季风
盛行西风
夏季季风
夏季季风
印度洋
太平洋
图中所示区域
图例
黄土高原地区
等降水量线（毫米）
200
300
400
500
600
呼和浩特
乌兰布和沙漠
库布齐沙漠
腾格里沙漠
毛乌素沙地
贺兰山
银川
黄河
乌鞘岭
西宁
兰州
六盘山
宁夏回族自治区
内蒙古自治区
甘肃省
青海省
陕西省
山西省
河南省
吕梁山
太行山
太原
郑州
西安
秦岭

若没有山就很难有如今黄土集中分布的黄土高原

黄土高原的西北面，是广阔的亚洲内陆。这里有着寸草不生的戈壁，有着流沙滚滚的腾格里沙漠、乌兰布和沙漠和鄂尔多斯高原的毛乌素沙地，以及中亚广袤的沙漠。它们为黄土高原的形成提供了丰富的物质来源，这是黄土高原能堆积巨厚黄土的前提。

中纬度的盛行西风，在近地面层被崛起的青藏高原分为南北两支，北边的一支绕过青藏高原北缘向东流动，携带着西部地区的沙尘往东部吹。到了冬季，蒙古高压气团的增强，形成干冷的西北气流，由西北向东南运动，将亚洲干旱内陆岩屑物质夹带运移到黄土高原，甚至有一些能远涉长江流域和东海。

黄土高原是在古地形的基础上产生的，在第四纪黄土高原形成前，古地形就已基本成型，周围的山也都是在黄土高原形成前就已伫立在此。

山阻挡了从东面和南面来的暖湿气流，干燥利于黄土的堆积

亚洲东部大陆受季风环流的影响。夏季，来自印度洋和太平洋吹来的暖湿气流进入大陆。太行山和秦岭分别阻挡了来自南部和东部的水汽，减少了黄土高原地区的湿润程度。黄土的形成和气候是相联系的，黄土一般分布在干旱半干旱地区。这一地区降水量少，年平均降水量为300—650毫米，而蒸发量大。从气候上看，现在黄土高原所在的地区正适合黄土的堆积。

这些山脉，在黄土高原形成的过程中，发挥着阻挡作用，在其他条件不变的情况下，可能会将近地面的一部分沙尘拦截下来。

在黄土高原上，大致呈南北走向的山有好几座，它们对从西而来的沙尘可以层层阻挡。从更西边的贺兰山、六盘山到太行山以西的吕梁山，它们就如同一个个盾牌，一层层地拦截从西面吹来的沙尘。而太行山，最后索性将剩下的一部分沙尘很多直接截留在了山脉之西。这应该是东西方向上对沙尘阻挡的最外围了。

这个推测后来也得到了杨勤业老师的证实。杨老师是中科院地理科学与资源研究所的研究员，是研究黄土高原的专家。他告诉我们，风将亚洲内陆的物质搬运到东南部的过程中，一部分是在3500米以上的高空中进行，另一部分是在低空。

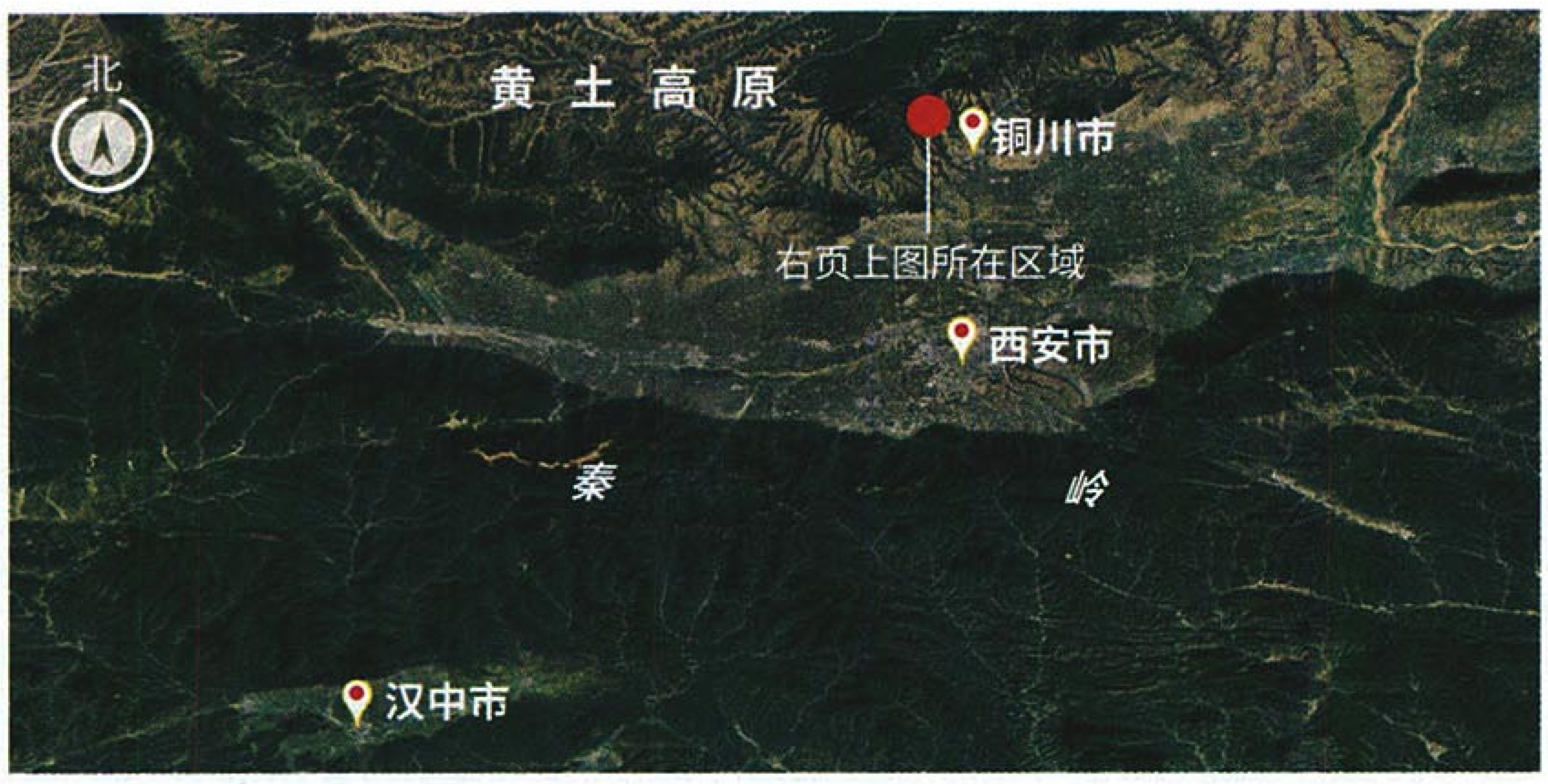
这些山的存在，至少阻挡了来自低空的物质，使它们能集中分布在现在的黄土高原上。否则，相当一部分沙尘将会被吹落在更远处。

如果可以形成黄土高原的物质来源是一定的，当接受这些物质的范围变得更大，那么很自然，单位面积的黄土就会变薄。就好比换了个更大的锅，用现有的面粉，摊了个面积更大却更薄的饼。

为什么黄土是厚是薄，是集中还是分散如此重要?

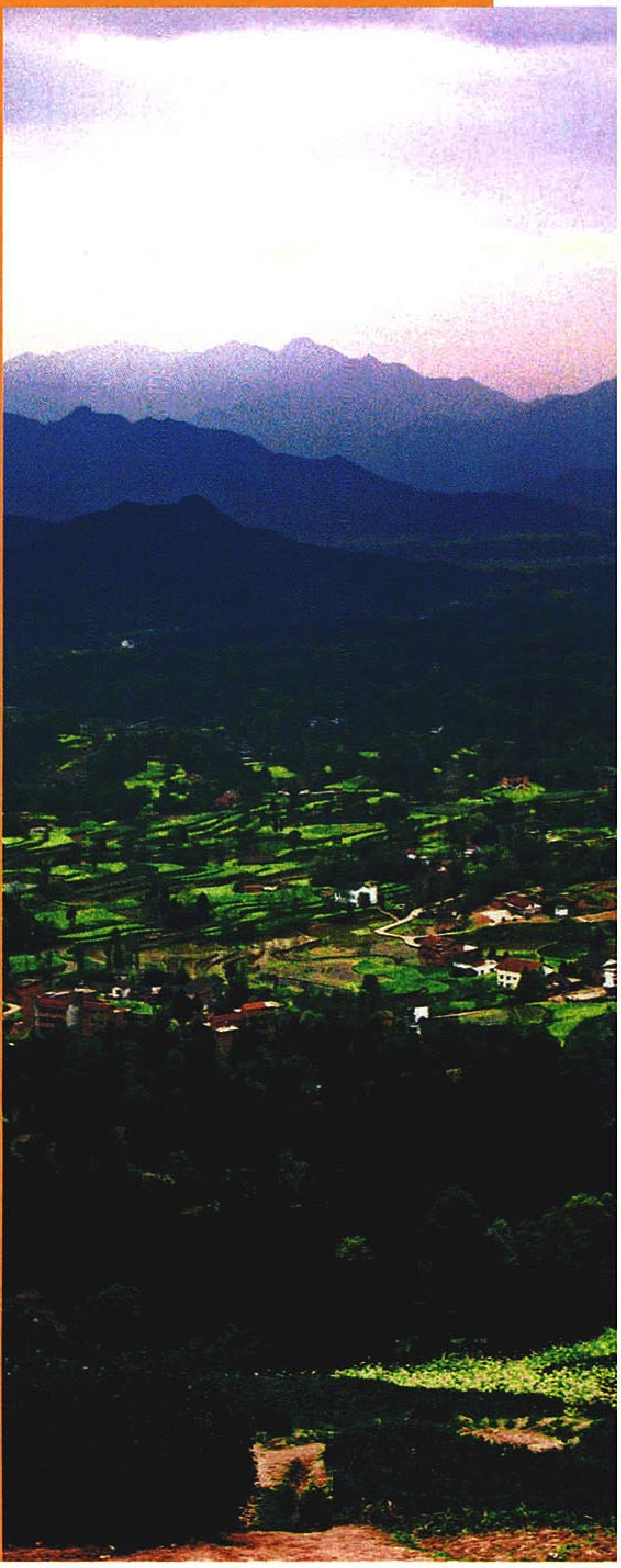
只有黄土层足够厚，才有足够的抗侵蚀能力，才能不被轻易地冲刷或被别的方式侵蚀掉。也只有黄土首先被很好地保存下来后，才能谈及此后在此发展出的文明……

可以说，若无这些山的存在，就很难有如今黄土集中分布的黄土高原，更遑论此后在此之上展开的人类历史。



秦岭分隔了黄土高原和汉水谷地

右上图是秦岭以北地区。近处是典型的黄土高原地貌，远处是磅礴的秦岭山脉。自黄土分布最北的陕西榆林，向南经绥德、延安、铜川到达西安以南秦岭北坡的蓝田，大约有450公里黄土基本上也是连续分布的。但是，一旦过了秦岭，在秦岭南部，黄土的分布一下子变得零星稀少。下图为秦岭南麓，这里遍地油菜花，一派鱼米之乡的景观。



秦岭

秦岭阻挡了黄土的南扩，山脉以南呈现出另一派景观

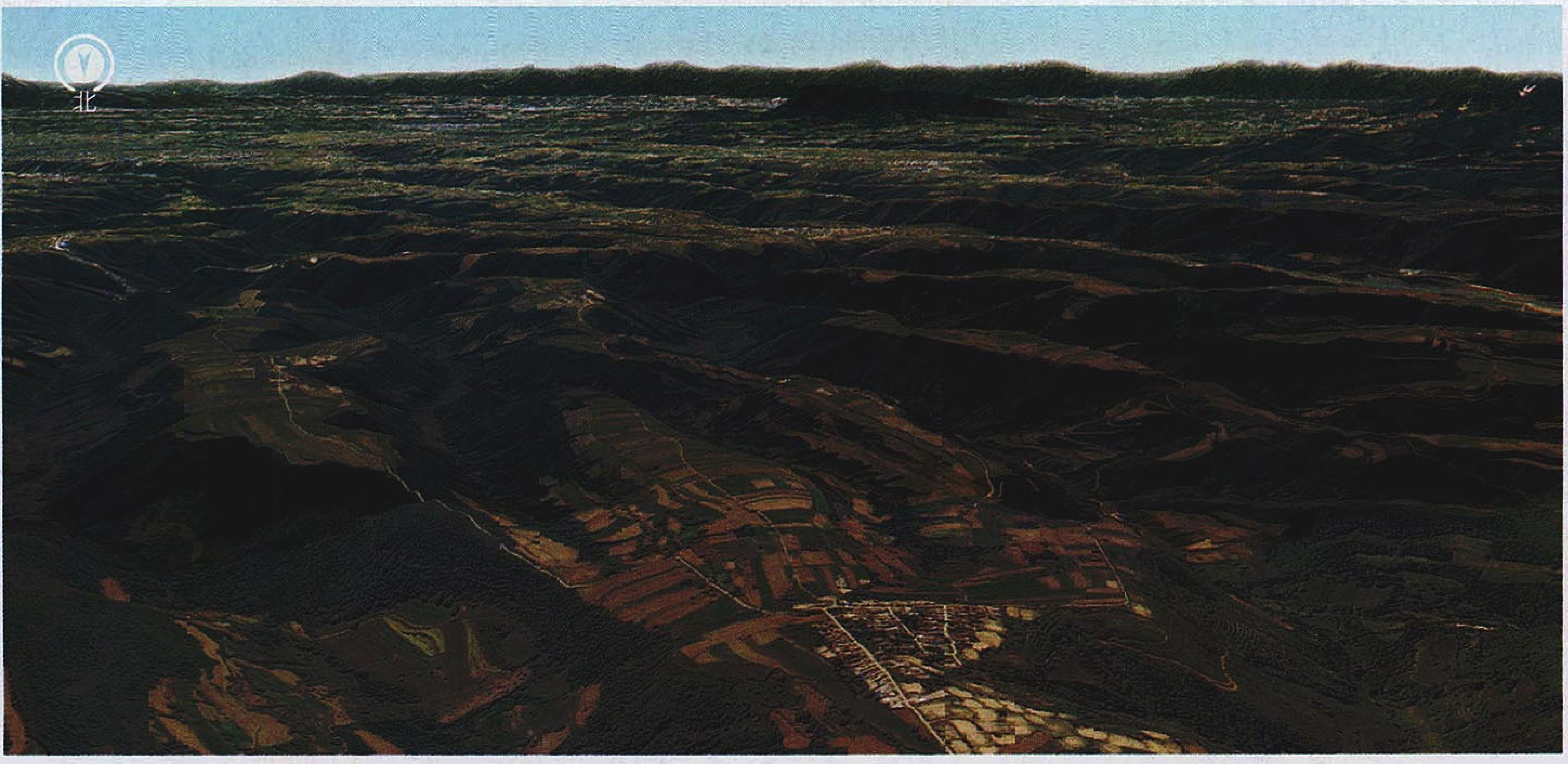
山既是阻挡沙尘的障碍，又是守护沙尘的卫士

我在后来偶然找到的一张黄土厚度分布图上，更加理解了山的阻挡作用。那是一张中国北方的黄土厚度图。特别有意思的一点是，可以在图上很清楚地看到，图中黄土分布的连续性几次被大片的“空白处”打断，且空白处两边的黄土厚度或类型发生了急剧的变化——这边还分布着密密麻麻的厚土，另一边黄土的分布突然戛然而止；抑或“空白处”的这一边还是堆积的黄土，另一面完全变成夹有冲积物的黄土。我拿出地形图对照了下，这些“空白处”，正是围绕着黄土高原的那些山脉所在的位置。

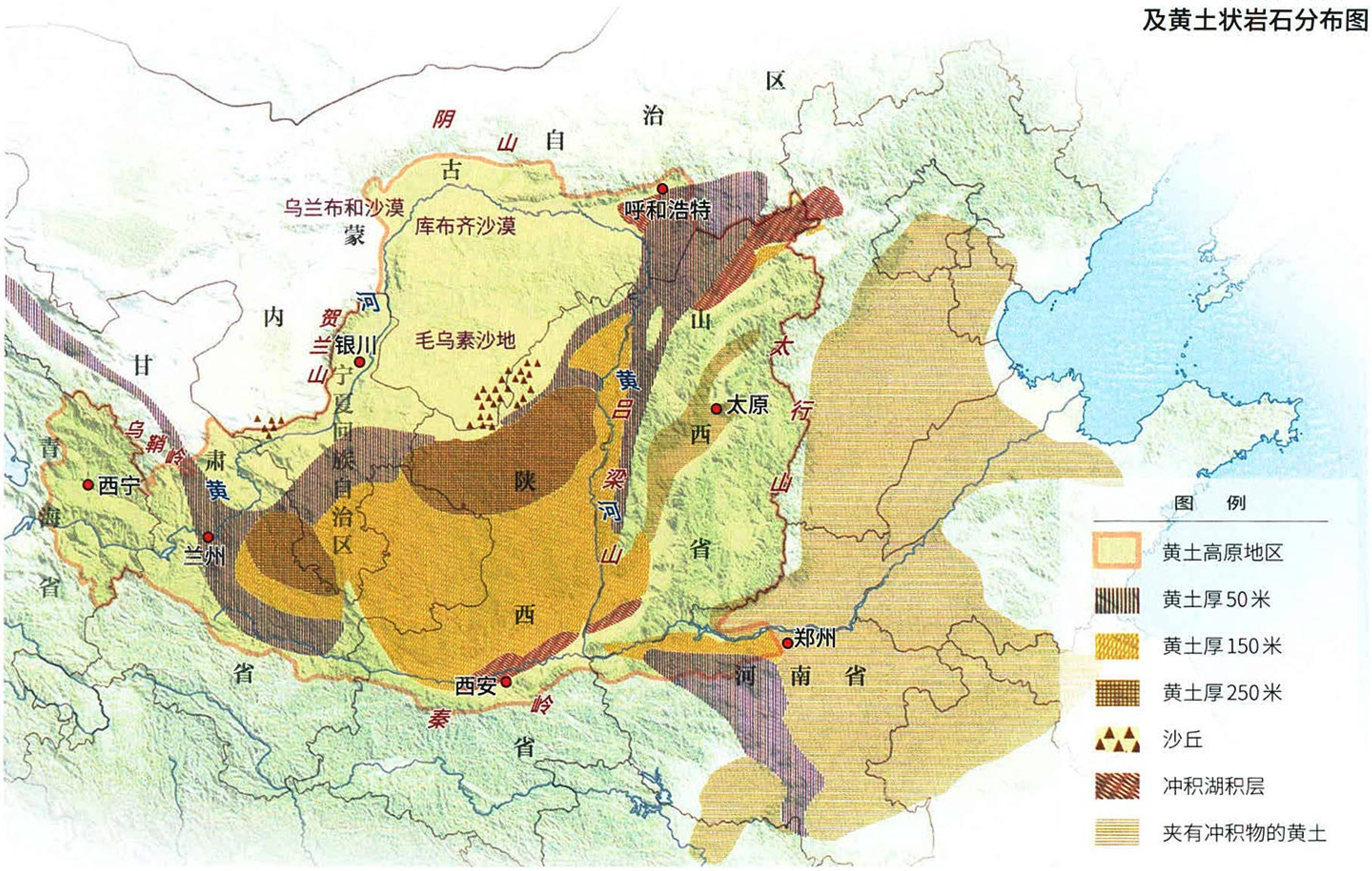
当然，黄土的厚度不只和物质来源的多少有关，它可能还和黄土的颗粒大小、沉积的地形及当地具体的自然条件相关，但这张图上至少能看到大的分布趋势。山在大面上影响着黄土分布的格局。

这张图上特别引起我注意的是兰州一带。在图上能清晰地看出，它是黄土分布最厚的地区。我一开始想当然地以为会是陕西北部或中部，那里和西北部的沙漠毗邻，而黄土高原北界上，也没有什么大山的阻挡。但那一片的厚度还是不如兰州。

如果仔细观察兰州一带的地形，会发现它处于祁连山、乌鞘岭、贺兰山所夹着的一个风口，正好“逃”过了这几座西北或东北走向的大山的阻挡，那么从西边沙漠中来的沙尘，就能


北

中国北方黄土
及黄土状岩石分布图


区
治
自
阴山
古
蒙
内
乌兰布和沙漠
库布齐沙漠
呼和浩特
河
贺兰山
银川
毛乌素沙地
宁夏回族自治区
甘
肃
青海省
西宁
乌鞘岭
黄
兰州
陕
西
省
西安
秦岭
山
西
省
太原
太行山
黄
吕梁山
河
郑州
河南省
图例
黄土高原地区
黄土厚50米
黄土厚150米
黄土厚250米
沙丘
冲积湖积层
夹有冲积物的黄土

通过这个风口，由西北风长驱直入地送达兰州一带。而兰州正好是个河谷盆地，地形也十分适合黄土沉积。更有意思的一点是，兰州的东面是南北走向的六盘山，它在一定程度上可以阻挡沙尘的东扩，而其南边的秦岭山系，更是把这些沙尘保留在了兰州周边。也就是说，兰州是一个三面被山围起来的“喇叭口”，其敞开的一面，正好对着西北风和沙漠的方向，加上本身适宜的地形和气候条件，我想，黄土想不厚堆都难吧。

看来，山的阻挡对黄土的堆积作用是双向的，只有从两个方向上去理解这些大山，才能更深入地把握山和黄土的关系：它既能成为阻挡沙尘的障碍，也能成为留住并守卫沙尘的卫士。

秦岭阻挡了黄土的南扩，造就了其南麓的另一番风光

当我再次望向舷窗外时，飞机已飞过了吕梁山。云量骤减，天高地阔。这一片是比刚刚那一片更广袤的千沟万壑，大地突然间像布满了土黄色的血管，伸向望不见边的远处。这是黄土高原的主体区域，从吕梁山西麓一直到六盘山东坡，黄土会呈现出一个连续的盖层。在大约400公里以上的距离内，除去在黄土上发育了许多沟谷外，黄土基本上会连续分布。

飞机在这片巨大区域上向西飞行了良久。地貌单调重复，千沟万壑遥遥延伸，支离破碎得似乎没有边际。

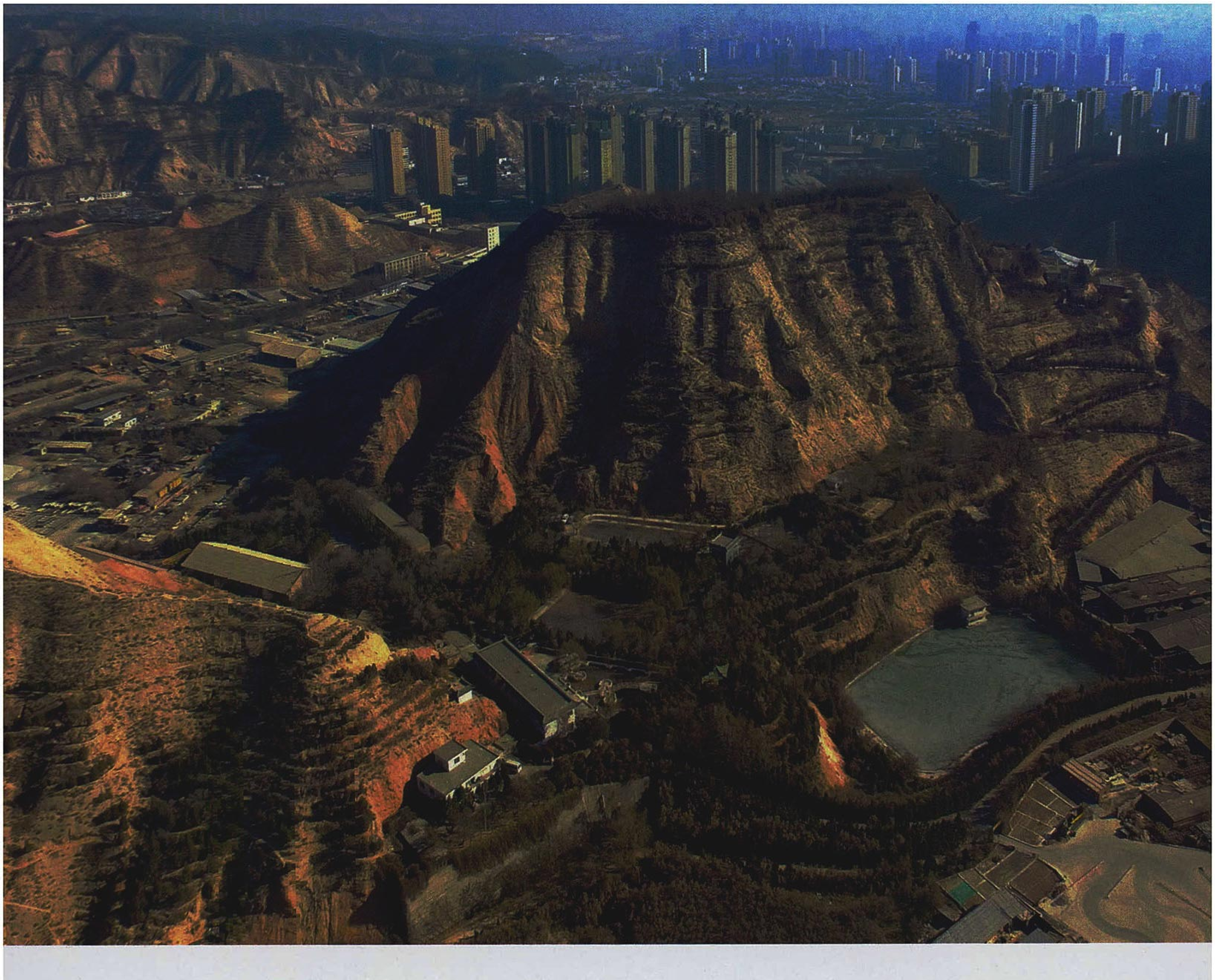
正当我的眼睛开始出现审美疲劳时，第二个巨大差异出现了。

远眺前方，一列高山拔地而起，在视野内横贯东西，这便是秦岭。飞越秦岭时才发现，它并非远看的一列山，而是一系列由平行山脉组成的巨大山系。夏日山谷中烟云缭绕，只有青色的山尖在云雾间若隐若现，如一幅有大面积留白的中国传统山水画。只是远看时，不见小桥流水的温柔婉约，多了云横秦岭的磅礴气势。

越过秦岭，景观开始由支离破碎的

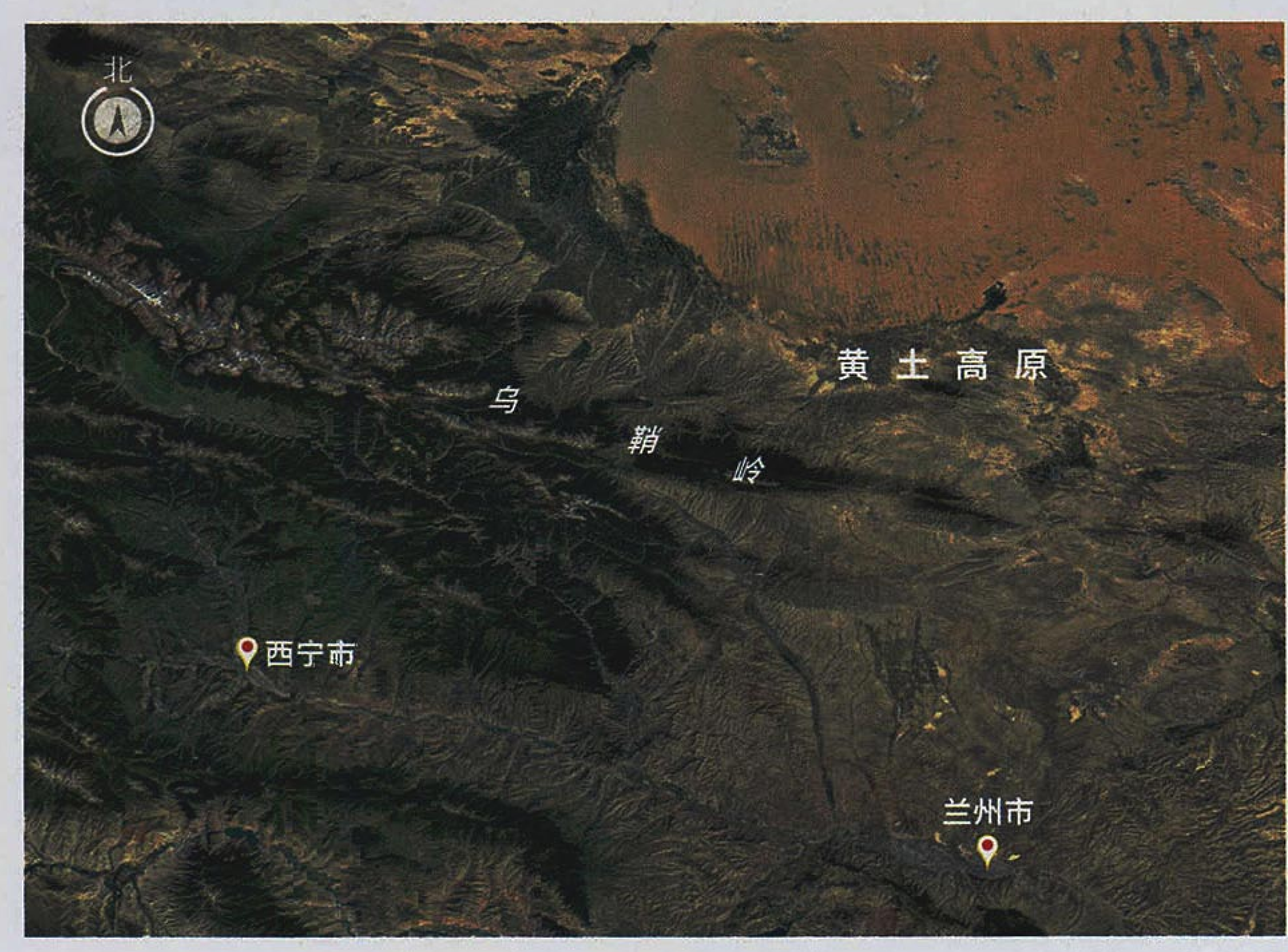
山阻挡了低空的物质来源，最后导致黄土集中分布在黄土高原

一般来说，黄土高原的物质来源多从高空或低空吹来，黄土高原周围的山在低空阻挡了不少物质来源，这使得这些物质来源很多被截留在了现在的黄土高原地区。当然，山脉只是大体上对黄土分布的格局有着影响，但黄土的厚度和山的分布并不是绝对的关系，它还和很多因素有关，比如黄土颗粒大小。黄土高原的厚度，中部可达到100—200米，较西北和东南部的厚。黄土的颗粒大小通常是粗粉沙和细粉沙各占一半，因为重量的因素，黄土大部分会落在黄土高原中部。



乌鞘岭

乌鞘岭分隔了黄土高原和河西走廊，其东的兰州地区是黄土最厚的地区



在乌鞘岭东部的兰州地区，黄土的厚度可达300米

在乌鞘岭和六盘山之间，山地和盆地相间的地形不显著。在此区内黄土的分布逐渐减少，除较高的山顶，大河河谷及深切的沟壑有基岩出露外，大都仍为黄土覆盖。黄土很少填平了基岩的沟谷和盆地，形成了像毯子似的罩层，罩盖了大部分的山顶和谷坡。而乌鞘岭以西的河西走廊，黄土的分布明显变少。上图为乌鞘岭东部的兰州地区，其黄土的堆积最厚，已经与当地的高楼比齐。

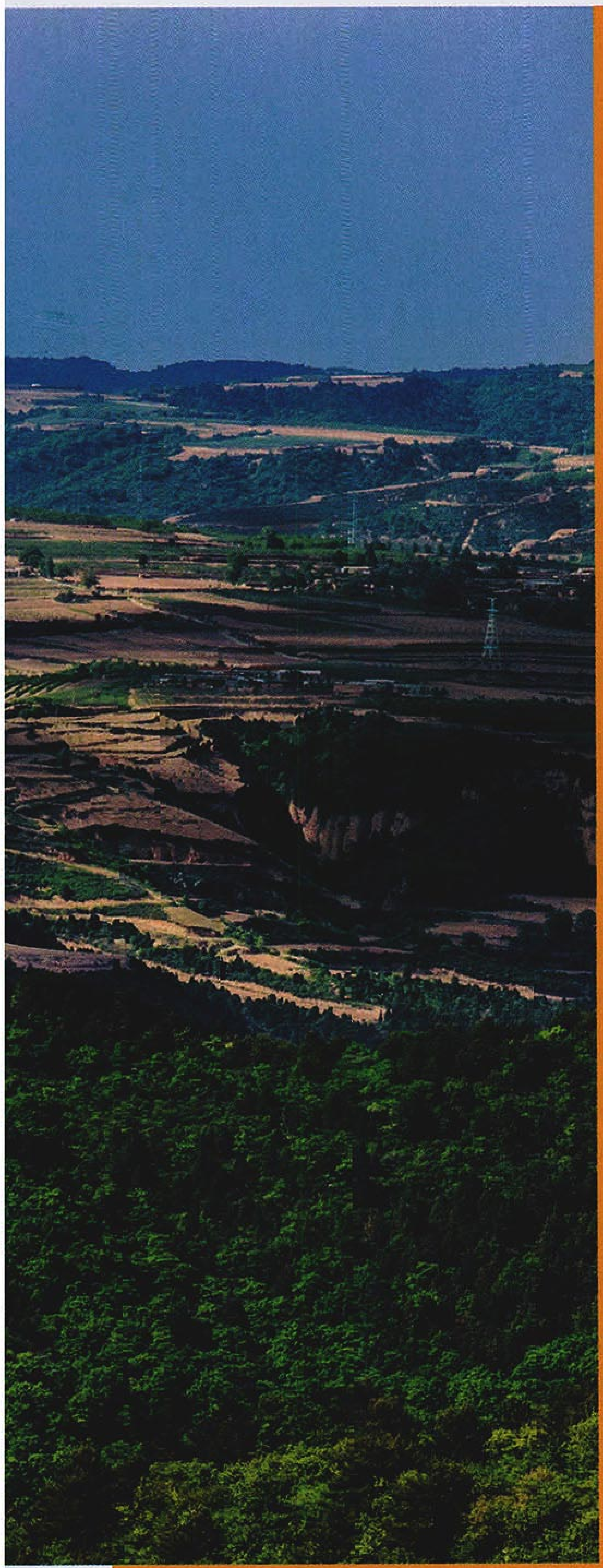
摄影／杜雨林

黄土地貌变得逐渐平整起来，好像突然被谁收拾了一番。

这让我想起从陕西开车前往四川，穿越秦岭隧道时的情景。我们是从陕西中部经西安先到汉中，再经汉中进入四川盆地。那一次，我印象特别深刻。在陕西时，还穿梭在苍茫的黄土地上，可当车纵穿秦岭到达汉中时，只见那里已是遍地美丽的油菜花，山水相依，一派鱼米之乡的景象。待到从汉水谷地进入四川盆地，到达成都时，黄土的影子更是无处可见……

虽说是在地面穿行，但那次的体验想来和今天的确相似。和太行山一样，横亘在中国版图中部高大的秦岭山系，阻挡了黄土的南扩，使得秦岭南麓几乎很少能见到黄土的分布，把其南北两边隔成了两张完全不同的面孔。

责任编辑／顾纯
图片编辑／吴敬
版式设计／崔晓琳
地图编辑／王岩



大山像卫士一样守护着黄土高原

山在黄土高原的形成过程了发挥了重要的作用，几百万年来，它们共同参与了黄土高原形成的全过程。可以说，没有这些山的存在，现在的黄土高原可能会是另一番景象。除此之外，这些大山对早期人类的生存也发挥着重要的作用，它也像卫士一样守护着襁褓中的文明。

山对水汽的阻挡让黄土高原的黄土更利于保存

飞机很快飞过了秦岭，南麓翻滚的云雾完全掩盖了下方的大地。

在中国，秦岭一直是一条十分重要的山脉，它对气流运行有着明显的阻滞作用。夏季使湿润的海洋气流不易深入西北，使北方气候干燥；冬季阻滞寒潮南侵，使汉中盆地、四川盆地少受冷空气侵袭。因此秦岭成为亚热带与暖温带的分界线。

人在高空时，能更明显直观地感受到秦岭对水汽的阻挡。

我不禁想到，如果没有秦岭，从东南方向来的温润季风将长驱直入黄土高原。同样的道理，若没有太行山，从东边太平洋来的暖湿气团，也势必会增加其西的黄土高原的湿润程度。

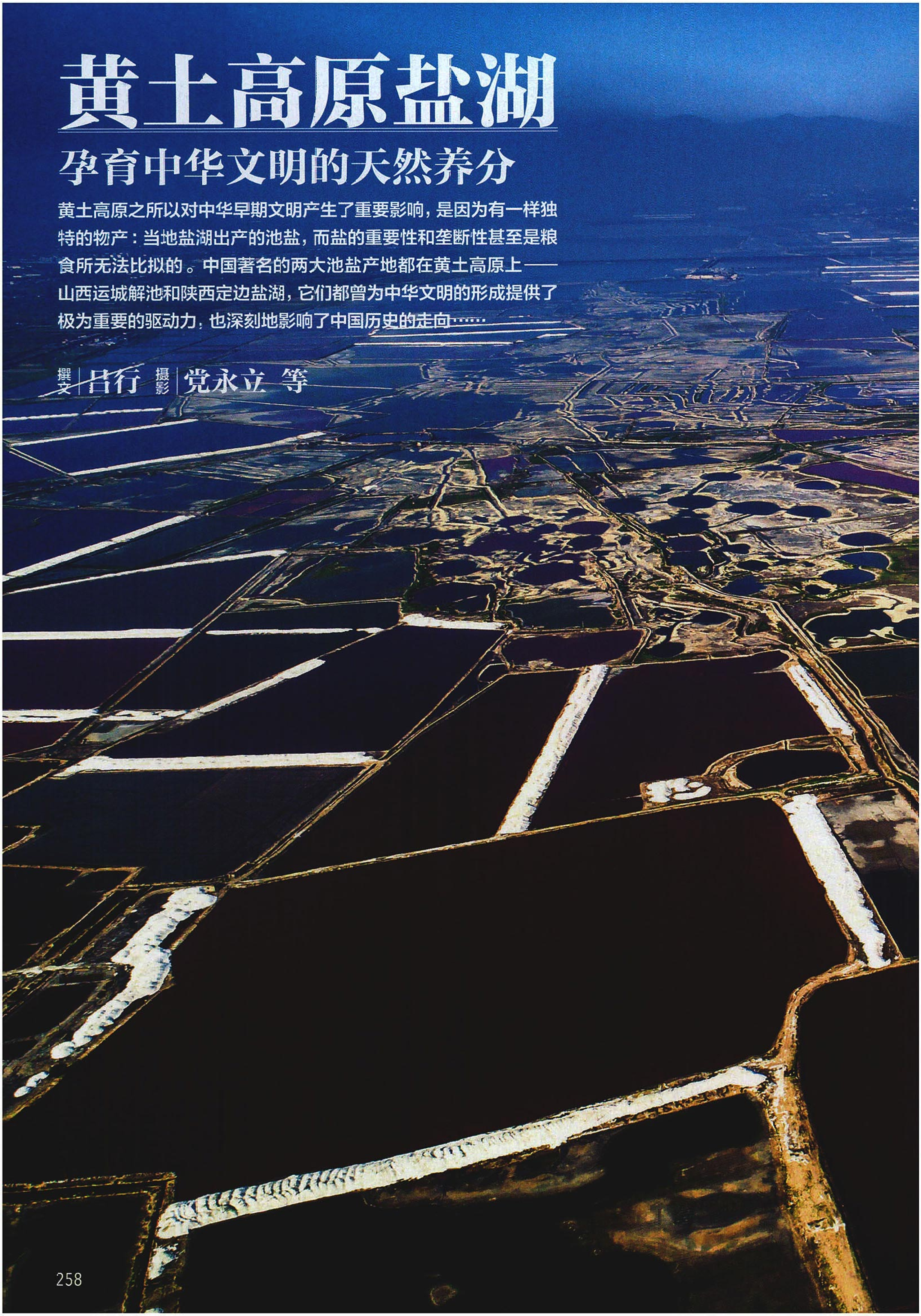
这对黄土高原来说意味着什么呢？如果上面的情况发生的话，这里的雨量势必增加，干燥度减小。

在整个黄土地层的形成过程中，气候曾经有过干冷和湿热交替的较大变化。气候干冷时，黄土以堆积为主；而气候湿热时，黄土会遭受剥蚀，以致于黄土高原一些地区形成了千沟万壑、支离破碎的沟谷侵蚀地貌。所以，从黄土堆积的层面来说，多雨意味着对黄土的侵蚀加剧，不利于黄土的堆积。只有当雨量少、剥蚀作用不强时，才能使大量堆积下来的黄土得以保存，并继续加厚。

这一点，从我后来查到的资料中也得到了佐证：我发现，从现有保存的黄土中的脊椎动物化石来看，以喜干燥的啮齿类动物为主，其他喜湿类动物很少。即使从孢子花粉分析结果也可以看出，黄土中以蒿属和禾本科植物为主，这意味着当时的气候比较干旱；而木本植物花粉占从属地位，因为如果干旱到一定程度，就很难长出大树了。所以这些证据都反映了黄土堆积当时的气候条件主要是干燥的。换句话讲，虽然黄土形成过程中有过不同的气候交替，每种气候对黄土有着不同的作用，但如果不够干燥，黄土首先就很难堆积起来。

另一方面，如果东部南部的暖湿气流挺进内陆，西北冷气团将被减弱，这也势必削弱其从西部搬运黄土颗粒的能力。即使还有，也将不会受阻挡地向东南地区运移，这样它所夹带的尘埃不会像现在这样，因受太行山、吕梁山和秦岭之阻，大多数落在这些山之西北，而是会继续更向东南地区夹带，落在更广阔的地区……

没过一会儿，飞机开始下降，云雾遮盖了下方的四川盆地，城市在缭绕的水汽中若隐若现。城市密集的路网又开始清晰起来，都市林立的高楼直插云霄。我突然在想，如果没有秦岭，这方被群山包围的天府大地上，会不会也早已布满了黄土？

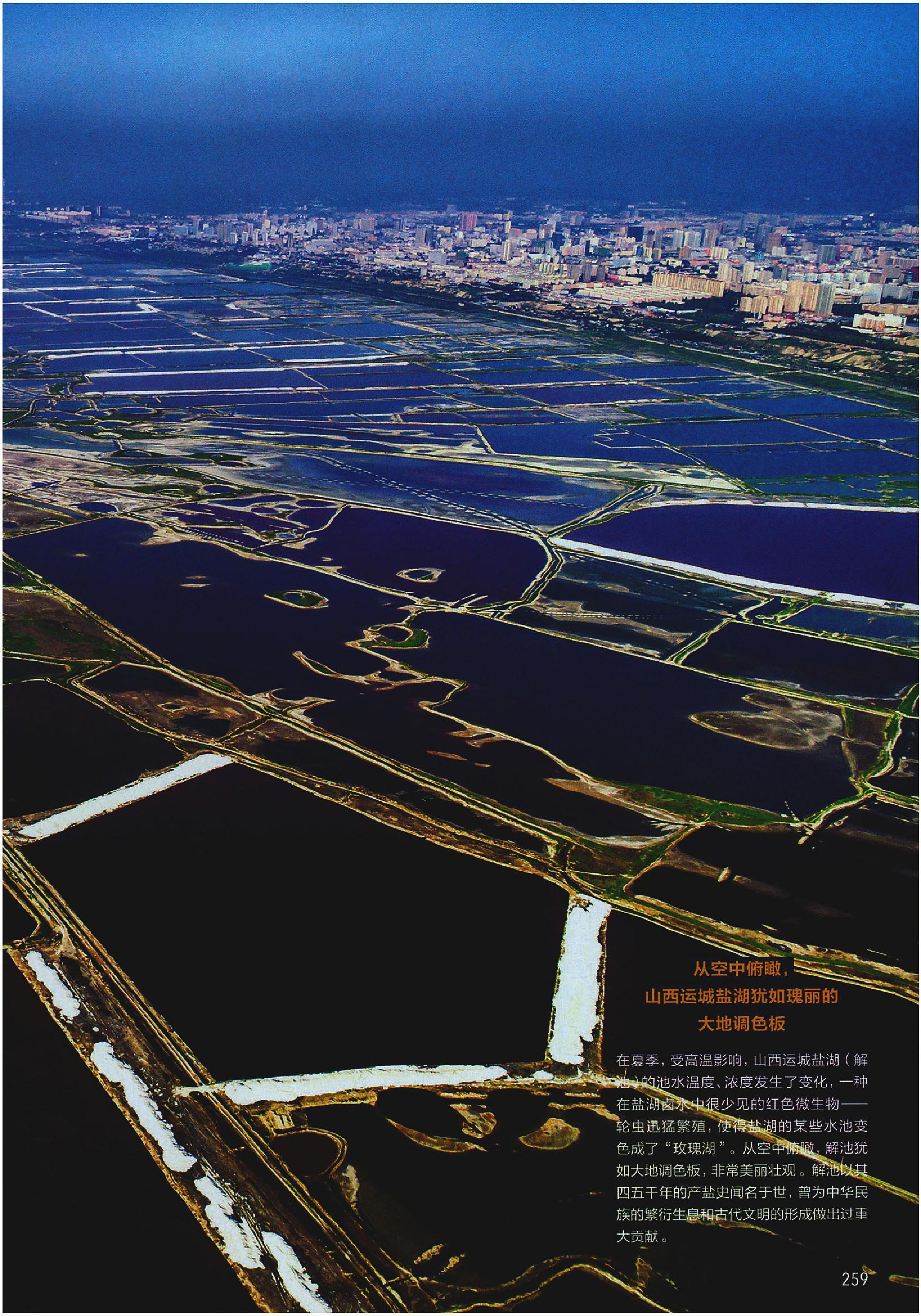


黄土高原盐湖

孕育中华文明的天然养分

黄土高原之所以对中华早期文明产生了重要影响，是因为有一样独特的物产：当地盐湖出产的池盐，而盐的重要性和垄断性甚至是粮食所无法比拟的。中国著名的两大池盐产地都在黄土高原上——山西运城解池和陕西定边盐湖，它们都曾为中华文明的形成提供了极为重要的驱动力，也深刻地影响了中国历史的走向……

撰文 | 吕行 摄影 | 党永立 等



从空中俯瞰，山西运城盐湖犹如瑰丽的大地调色板

在夏季，受高温影响，山西运城盐湖（解池）的池水温度、浓度发生了变化，一种在盐湖卤水中很少见的红色微生物——轮虫迅猛繁殖，使得盐湖的某些水池变色成了“玫瑰湖”。从空中俯瞰，解池犹如大地调色板，非常美丽壮观。解池以其四五千年的产盐史闻名于世，曾为中华民族的繁衍生息和古代文明的形成做出过重大贡献。

陕西定边盐湖
曾是陕北边区的经济命脉

陕西榆林市定边县，俯瞰八路军第三五九旅打盐时住过的窑洞，旁边就是原来产盐的盐池。定边县产盐历史悠久，是过去历朝历代西北戍边军费粮饷的支柱。在解放前的革命史上，定边盐湖更是做出了巨大的贡献，特别是在抗日战争时期，在财政极度困难的情况下，党中央审时度势开发定边盐湖，派遣第三五九旅2000多名指战员与当地盐民一起劳动，用盐换回了边区急需的大量物资。毛泽东认为：盐池是边区的命脉，是中央的第一财政。

摄影／王警

相比煤，盐可能是更值得山西人自豪的物产

说起山西，很多人知道这里产煤。不过，要是说山西还产盐，并且这里的盐曾对中华文明的形成产生过重要影响，可能不一定有很多人知道。其实，相比煤而言，盐可能是更值得山西人自豪的物产。

山西吕梁市的盐，就给我留下了深刻印象。那是一年冬天，我到吕梁市出差，在市区的路边小摊买了几个刚出炉、还散发着浓烈的小茴香香气的三角饼充饥。没想到，饼放进嘴里一嚼，我就吐了出来——它太咸了。我的惊人举动让其他食客感到不解——他们吃起三角饼来津津有味。做饼子的老大爷笑着说：“我们这儿就这口味，苦寒么！”在黄土高原的晋西北，“咸”也发“寒”音，老大爷无论说“苦咸”还是“苦寒”，其实都对。

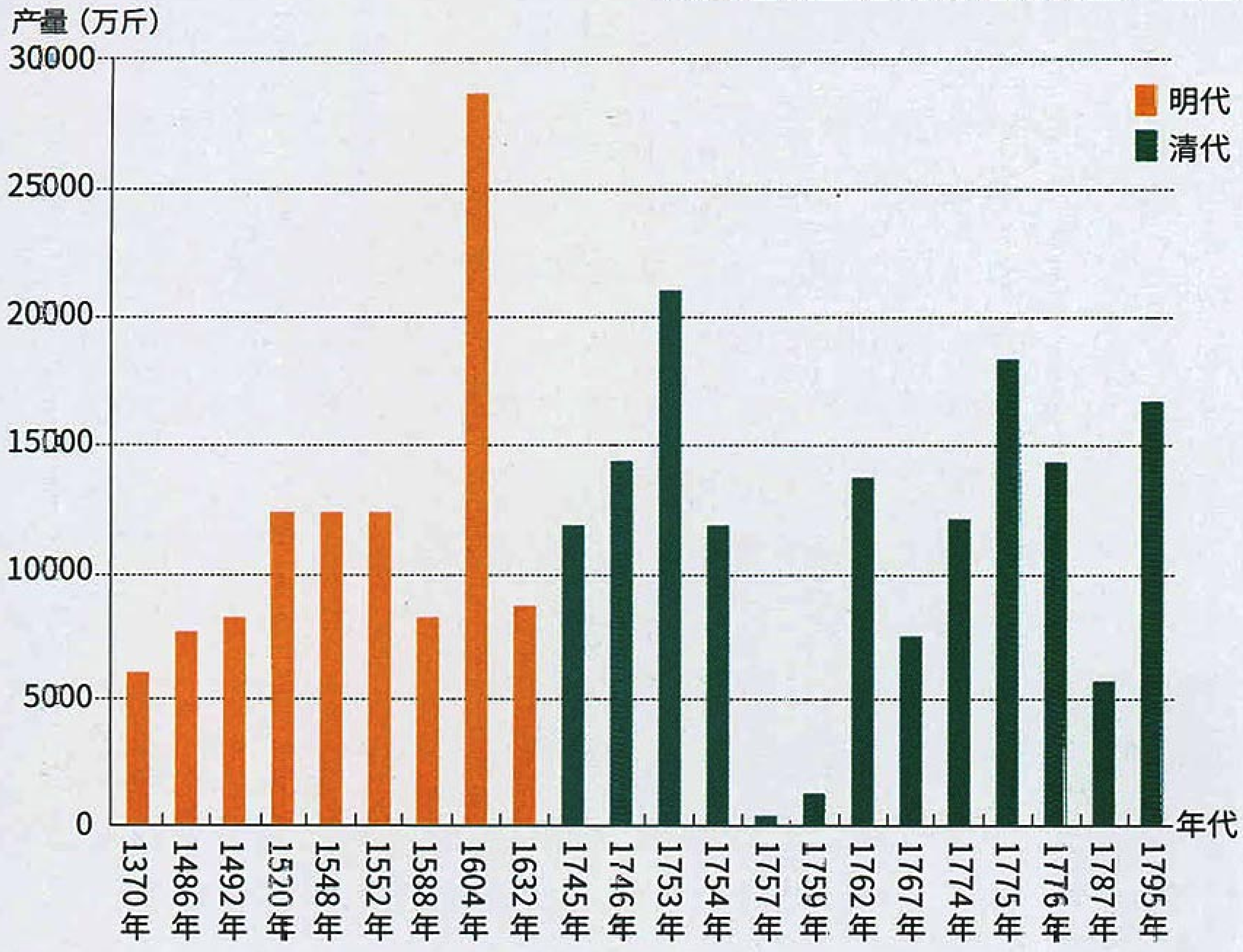
从吕梁市往东翻过吕梁山，沿太原盆地一直南下，就到了运城市。这座城市，很多人知道它是关公的故里，我对它感兴趣，是因为它的南侧有一个大盐湖，古人称之为“解池”。解池出产的盐，曾风靡许多地方，是史前时期人类就开始争夺的物产，也曾决定了中华文明的走向。如今历经数千年，解池出产的盐仍然还在源源不断地供应着市场需求。

对人类来说，盐和粮食一样重要，但盐具有的垄断性又是粮食无法相比的。在自给自足的古代农业社会，一个人要满足温饱需求，基本可以靠自己耕种解决，但唯独盐很难靠自己解决，必须依赖外来供应。与海盐不同的是，湖盐的产地相对集中，便于垄断管理。只要控制了盐的供应和价格，就等于掌握了人生存的命脉。此外，还可以通过盐向所有消费者征税，因此中国古代历朝历代都非常倚重盐税。

著名历史地理学家任乃强认为，为了找到盐，我们的先民们曾四处寻觅：一支沿着中国东南沿海迁徙，神农氏（一说是炎帝）时代发现了中国最早的盐——海盐；一支沿中部地区迁移，在五帝时代发现了湖盐，在战国末期发现了井盐；还有一支沿横断山脉北上，到了青藏高原，那里的大片盐湖足以让他们长期留守了。

因此有人说，我们的先民们是追逐着盐在大地上迁徙的，

山西运城盐池明清时期食盐产量图



由此创造了不同的文明。伟大文明的产生，一定有食盐供应方便这个重要条件。盐也是理解历史的钥匙，许多纠缠不清的历史，一找到盐的产地就清晰了。

由于具备了两样法宝：盐湖和黄土——盐湖出产食盐，黄土出产粮食，因此黄土高原吸引了早期人类在此繁衍生息，并逐渐形成和发展出了中国早期文明。比如说，山西运城之所以成为中华文明的发祥地之一，很重要的一个原因是有解池的存在；羌族最早发现了今陕西、宁夏、内蒙古三省区交界的盐池群（大部分位于今陕西定边县），并在此繁衍生息。

中国著名的两大池盐产地都在黄土高原上

过去，我们祖先食用的食盐，主要分为四种：海盐、池盐（湖盐）、井盐、岩盐（矿盐）。其中池盐的开采历史非常悠久。早在西周时，山西运城的解池已大规模生产池盐。此外，陕西及甘肃、青海、新疆、西藏、内蒙古、宁夏等西部地区也产池盐。池盐颗粒大，色洁白，质地纯净，含芒硝和镁元素较多，不但可供人食用，且是化学工业、轻工业和制药工业的重要原料。用池盐腌制的酱菜，色正味美，久存不腐。

明代出版的综合性科学技术著作《天工开物》记载：“凡池盐，宇内有二，一出宁夏，供食边镇；一出山西解池，供晋、豫诸郡县。解池界安邑、猗氏、临晋之间，其池外有城堞，周遭禁御……待夏秋之交，南风大起，则一宵结成，名曰颗盐，即古志所谓大盐也……”

《天工开物》认为，中国两个池盐产地，一个是在宁夏（大部分盐池位于今陕西定边），出产的食盐主要供应边远地区；一个是在山西运城，出产的盐供应山西、河南各郡县食用。显而易见，这两处池盐产地，都位于黄土高原上。

翻开中国盐湖的分布图，可以看出，中国盐湖大都分布于西北的干旱、半干旱地区，分布于黄土高原地区的盐湖就显得弥足珍贵了，因为它们是离中原地区最近的盐湖。因为稀缺，又是人类每天必需品，所以池盐就成了黄土高原上人们极为重要的生存资源。

绘图／晓秋

魏明孔
中国社会科学院
经济研究所
研究员

山西解池对华夏文明起到了特殊作用

古人对盐的利用是一件划时代的大事，它促进了人类的生存和文明的发展。黄土高原是华夏文明的主要发源地之一，作为文明中心一直延续到了宋代。这一区域除了气候等因素，盐的资源也是文明发展的必要条件。

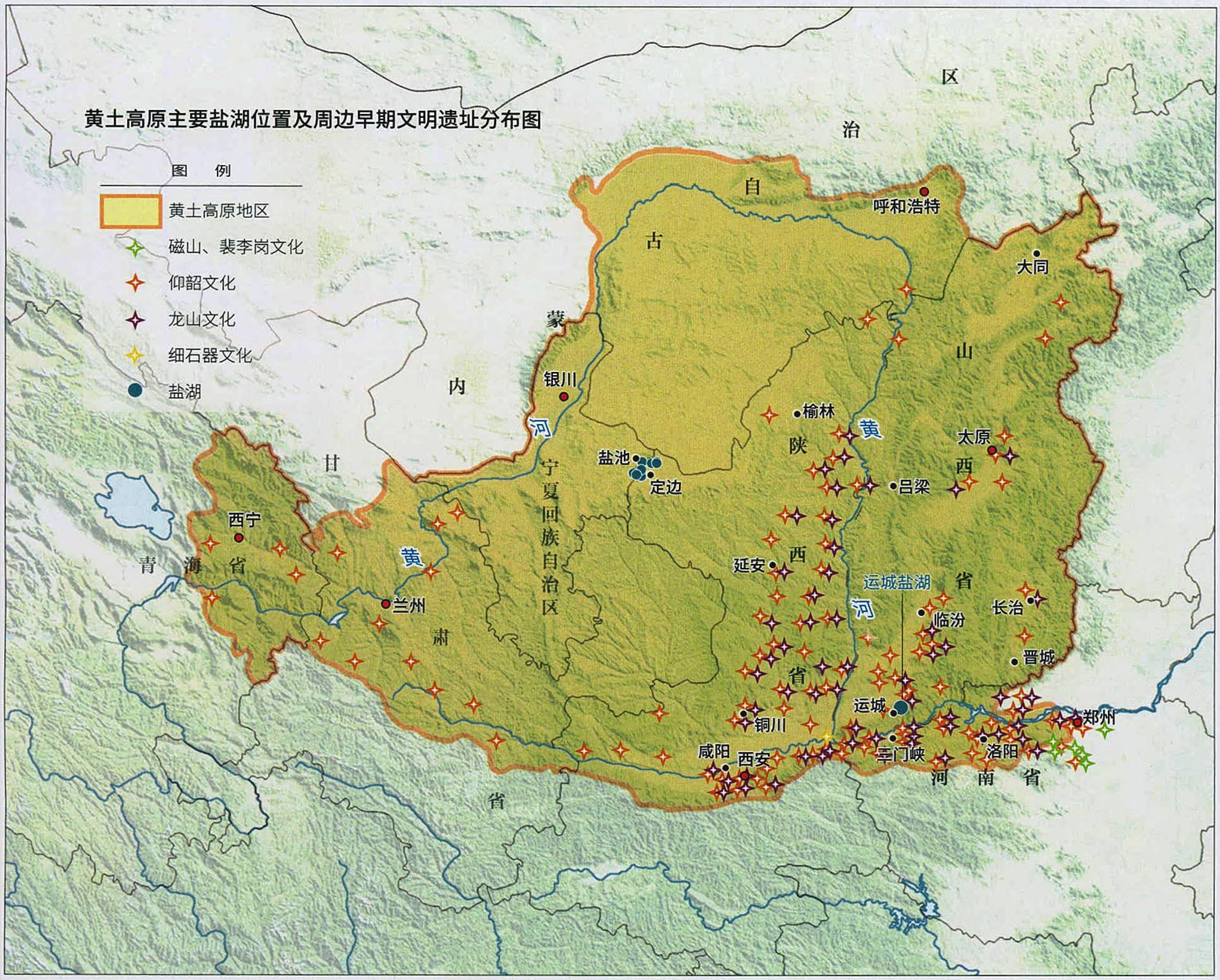
黄土高原远离海洋，这里的盐产自盐池。许多天然盐湖偏居于气候寒冷、人烟稀少的青藏高原或西北边远地区，在古代由于受交通条件限制，中原地区的人类难以利用，唯有今山西境内的解池地处华夏民族发源的中心地带。夏、商代的国都均位于解州盐池附近，周秦汉唐的国都在关中平原，也属于解州池盐的供应辐射范围之内，所以解池在华夏文明史上有它独特的地位和作用。

《史记》记载，黄帝曾战炎帝于阪泉，败蚩尤于涿鹿，后又“邑于涿鹿之阿”。据专家考证，中国历史上的“炎黄血战”，实际上是为了争夺食盐而进行的一场战争。解池传说是自蚩尤死后，身体被分解，肢体化为盐池，这个传说也是来源于“涿鹿之战”。

解池位于黄河以东、中条山山前的运城盆地底部，池面海拔 324.5 米，低于同纬度的黄河近 15 米，年蒸发量 2100 毫米，而年降水量只有 450—770 毫米，古海水间歇性入侵带来了盐类沉积补给，形成东西长 30 公里、南北约 4 公里的硫酸钠型盐湖。由于特殊的地理环境，导致这里的盐自然结晶，不必熬煮即可利用。晋人的《洛都赋》说：“河东盐池，玉洁冰鲜，不劳煮沃，成之自然。”因此解池出产的盐享有“国之大宝”的盛誉。

解池自上古时期开始被利用，到春秋战国初步发展，再到后世的大规模开发，这里的盐供应京师重地，多次得到“贡盐”、“御盐”之封。多个朝代创立的盐法、盐制，都以解池为模板。

黄土高原是中华文明的摇篮，盐的开发贯穿了黄土高原的文明史。对于盐的充分利用，使得这里的农业生产相对稳定，手工业生产也有一定保证，同时为以食盐为大宗的商业贸易的活跃创造了条件。从这个意义上讲，黄土高原食盐资源的开发，对社会经济的影响深远，也为中华民族的辉煌历史做出了重大贡献。



图例
黄土高原地区
磁山、裴李岗文化
仰韶文化
龙山文化
细石器文化
盐湖
内蒙古自治区
呼和浩特
大同
山西省
太原
吕梁
长治
临汾
晋城
运城盐湖
运城
三门峡
洛阳
郑州
河南省
陕西省
榆林
延安
铜川
咸阳
西安
宁夏回族自治区
银川
盐池
定边
甘肃省
兰州
青海省
西宁
黄河

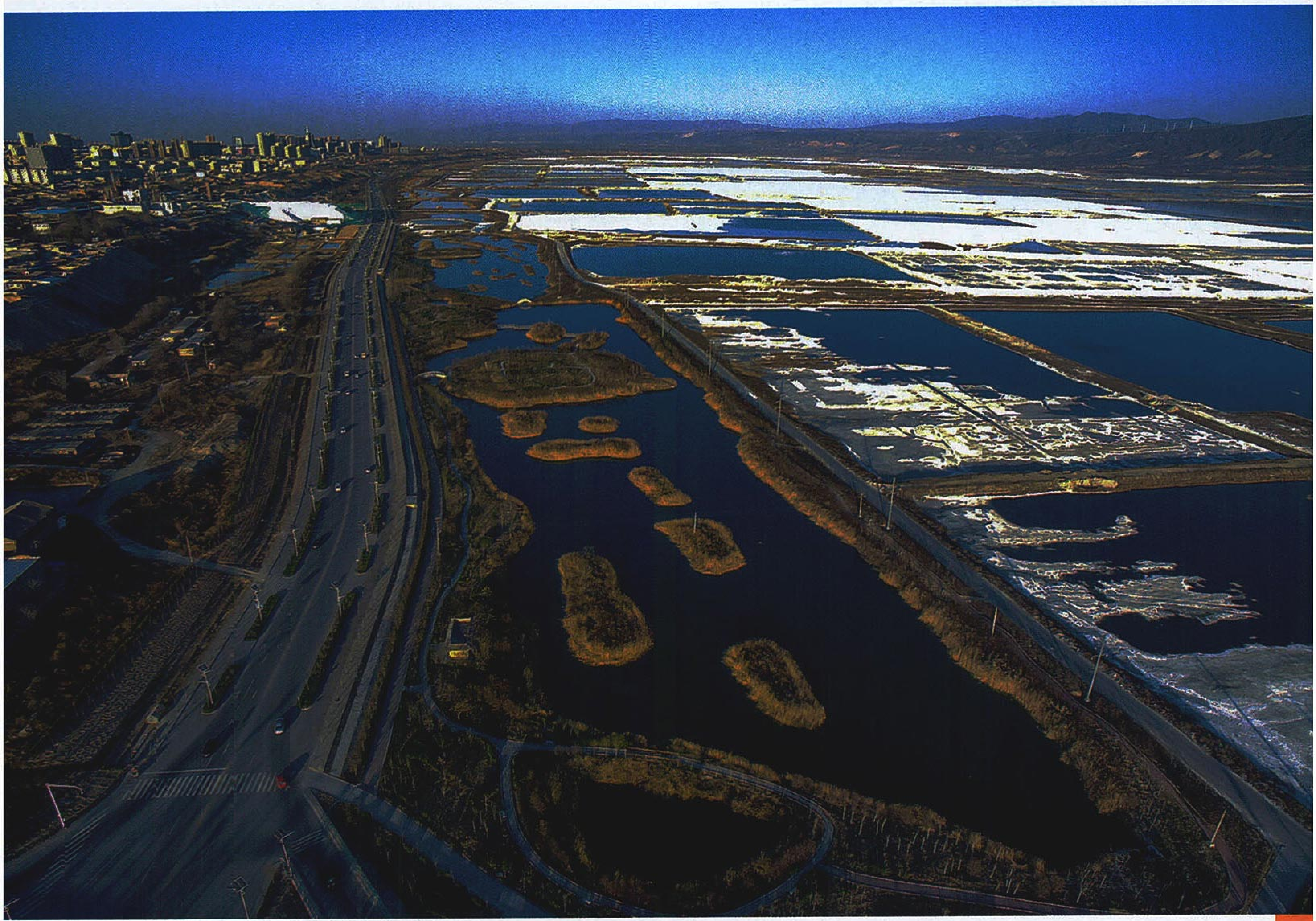
黄土高原主要盐湖位置及周边早期文明遗址分布图

在解池方圆几百里的范围内，考古学家们发现了许多旧石器时代的文化遗址，还有类型各异、风格独特的仰韶文化、龙山文化等新石器时代文化遗存，所有这些都被称为河东文化（位于黄河以东，故得名河东）；在西北的陕、宁、内蒙古盐湖群，这一地区既有丰富的水源，又有丰厚的盐利，孕育了西北地区五彩斑斓的马家窑文化、齐家文化、辛店文化。

传说中最早的“中国”很可能是以解池为中心

运城解池又叫河东盐池。有一种说法认为，在上古时代，黄帝和蚩尤大战于阪泉、涿鹿，就是为了争夺解池的控制权。其实，姑且不论这个说法是否属实，对于“阪泉”和“涿鹿”到底在哪儿，学术界也是有争议的。历史学家范文澜在《中国通史》一书中认为，阪泉和涿鹿在河北境内。另一位历史学家钱穆在其出版的《国史大纲》一书中提出：“阪泉在山西解县盐池上源，相近有蚩尤城、蚩尤村及浊泽，一名涿泽，即涿鹿矣。”钱穆在他的另一本著作《中国文化史导论》中进一步提出，解池成了古代中国中原各部族共同争夺的一个目标。因此，占到盐池的便表示他有各部族共同领袖之资格。

地理学家张其昀在他的《中华五千年史》中表示：“黄帝克炎帝于阪泉，擒蚩尤于涿鹿，两者实为一事”，而“炎、黄血

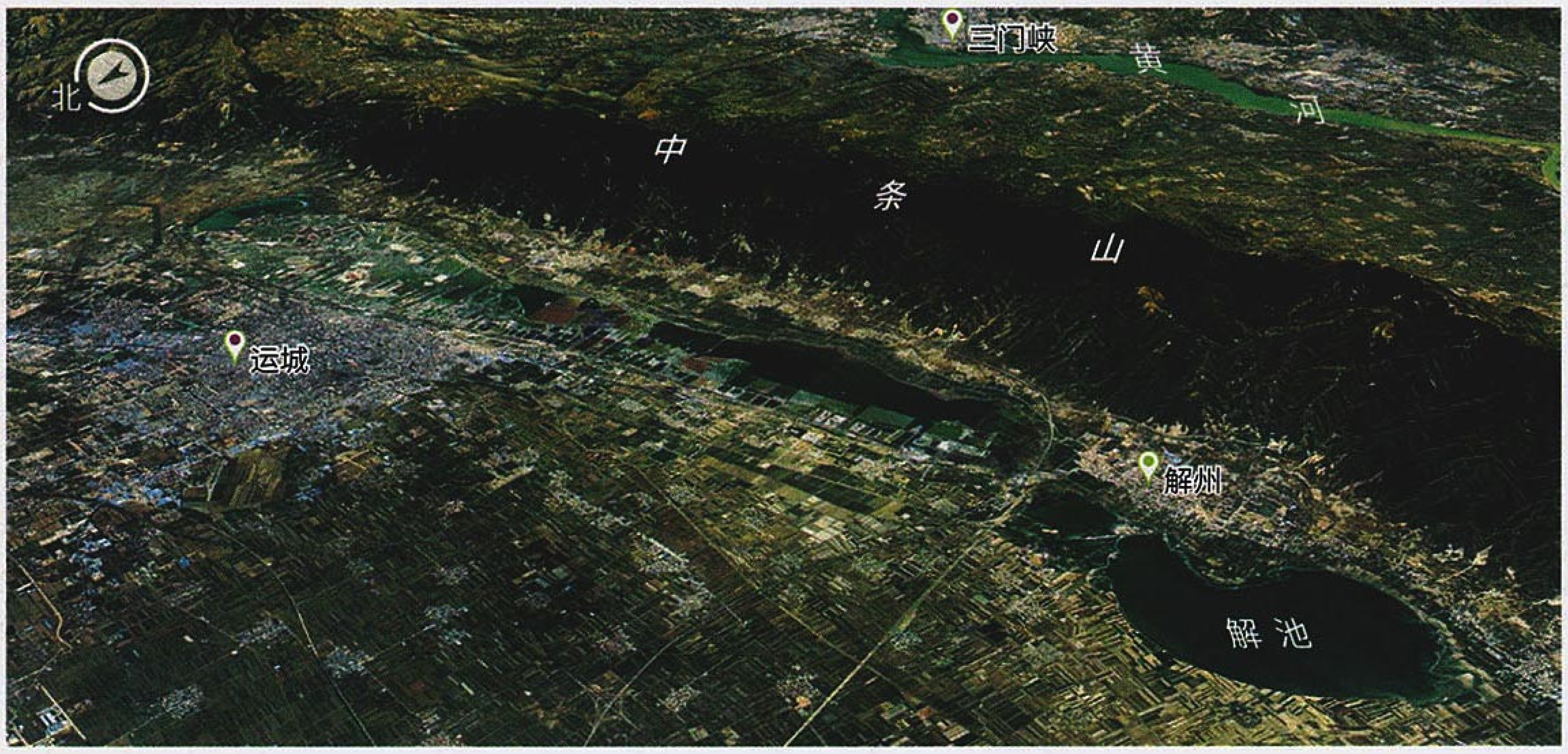


人类已从盐湖中开采了大量的化工、农业、轻工等原料资源

运城盐湖是山西省最大的湖泊。此地古代为解县和解州之地，故又名解池，也称河东盐池（上图）。目前，人类已经从盐湖中开采了盐、碱、芒硝、钾、锂、镁、硼和医用淤泥等化工、农业、轻工和医疗等重要原料。每到夏季，运城盐湖里的盐卤虫繁殖很快，正是捕捞盐卤虫的旺季。盐卤虫含有丰富的蛋白质，是饲养鱼虾最好的饲料，图为人们拉网捞盐卤虫的劳作场景（左图）。

山西运城盐池是我国最著名的池盐产地，位于山西省西南部运城市以南，中条山的北麓，黄河由北向东的转弯处，东西长约30公里，南北宽3—5公里，面积约130平方公里。形成于新生代喜马拉雅山构造运动时期的运城盐湖，距今约有5000万年的历史，一方面由于山出海走，此处较周边地势低洼，大量含盐类的矿物质汇集在这里，经过长期的沉淀蒸发，形成了天然的盐湖；另一方面，由于盐池水源中含有大量可溶性盐类矿物质，虽经千百万年各种生物尤其是人类对盐的取用，但池水的含盐始终取之不尽。

运城盐湖遥感图



战，实为食盐而起”。在张其昀看来，炎帝与黄帝之战，就是为了争夺解池。

中国人获得盐池之利的最早记录如今还无法考证。据《河东盐法备览》（清代乾隆时期河东盐官蒋兆奎编辑而成）记载，5000多年前，我们的祖先就在运城发现并食用了盐。

后来科学家采用放射性同位素的方法，分析了运城盐湖底部人工采盐时遗留的盐板层下的腐泥，结果显示，这些遗迹居然已距今超过4000年。这是最早人工大规模采盐的记录，印证了《史记》、《汉书》所记载的最早的“盐贡”始于夏。它带出了一个常被后人忽视的问题：古人建国立都，不仅要考虑山川形胜，更重要的是这里必须坐拥盐产资源。

其实，人们很容易发现，传说是尧、舜、禹都城的平阳、蒲坂和夏县，都离一个地方——运城解池很近。以解池为核心的区域，也可能就是传说中最早的“中国”了。

如果传说属实，那么尧、舜、禹为何要在解池周围筑城？后人推测，应该是出于保卫盐池的考虑，张其昀称其“显与保卫此盐池重地有关”。

由于盐的性质特殊且获利巨大，从一开始，盐就成为国家直接掌控的战略物资。在西周时期，官吏中开始出现了“盐人”的身影，他们是世界上最早的盐务官，管理着整个国家盐业资源的调度支配：有的用于祭祀，有的用于赏赐，有的用于交易，还有的用于官员们的俸禄。

在东汉以前，“盐”是运城池盐的专用字。池盐有一个特点，就是“不炼而成”，是拿来就可以食用的。不过池盐的自然沉积速度远远赶不上人们的消耗，所以盐的稀缺性又使它具备了奢侈品的属性。

由于采用了机械打盐，人工打盐就成了表演项目

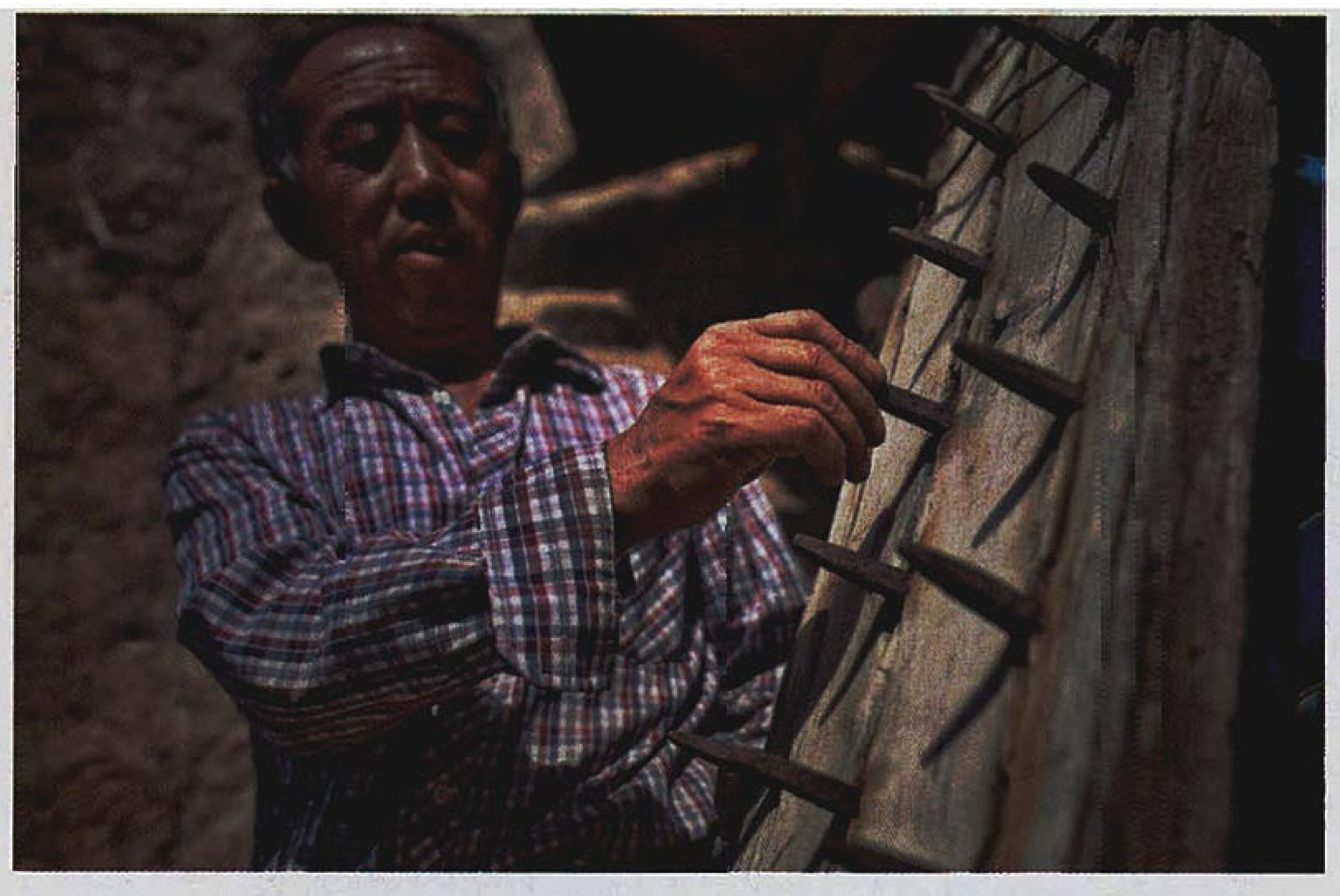
陕西定边的人工打盐场面。由于现在大都采用机械打盐，于是人工打盐就成了外来人参观时的表演项目（左下图 摄影／李生程）。年近60的定边老盐民张喜华为摄影师展示了自己过去的打盐工具，这些工具如今早已被闲置在某个角落，铁钉已经锈蚀（右图、右下图 摄影／王警）。目前，定边盐湖属于延长石油定边盐化工有限公司，是陕西省唯一的湖盐生产基地，国家食盐定点生产企业之一。这里有14个天然盐湖，湖盆面积98平方公里，探明各类盐储量3100万吨。

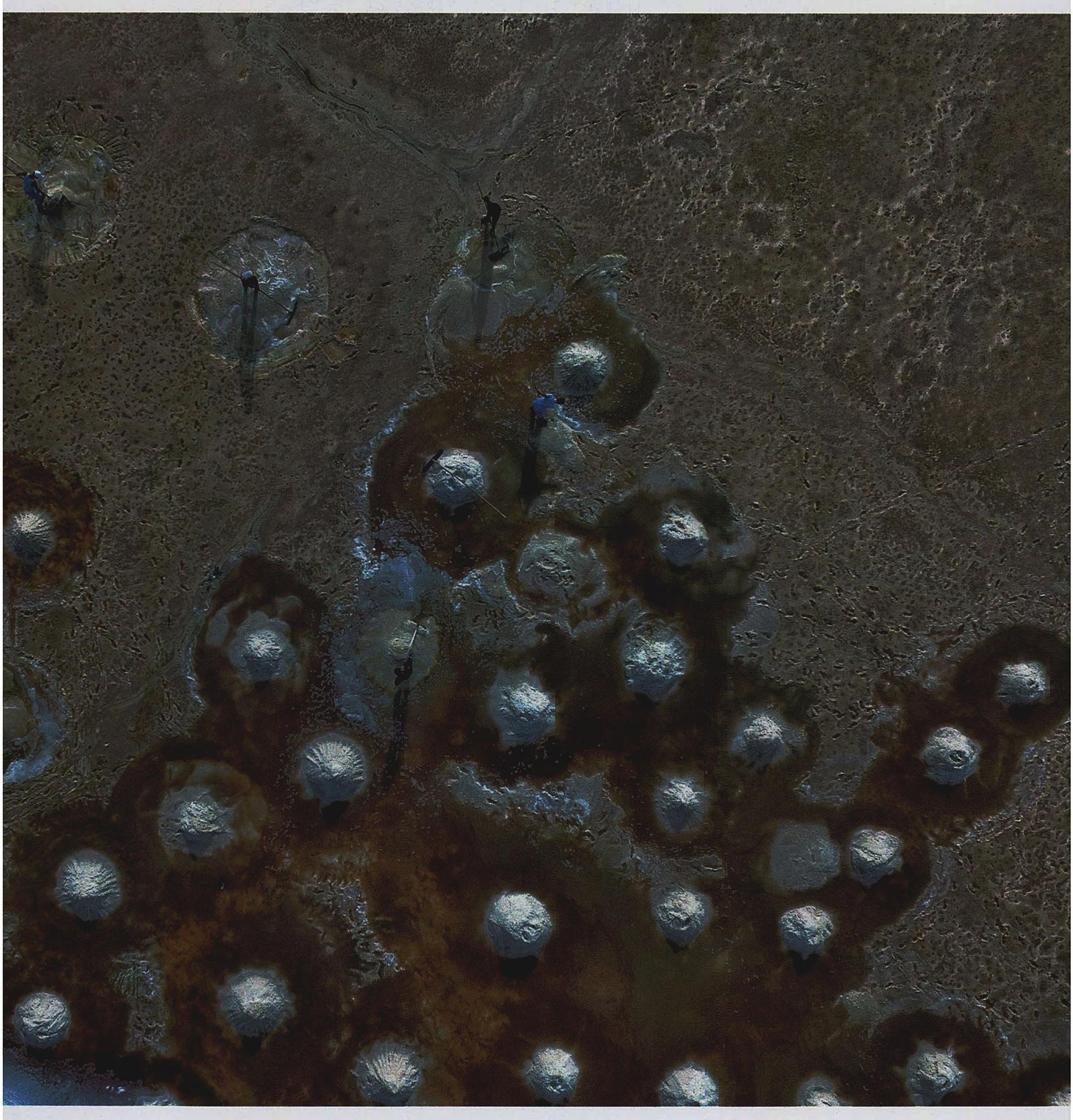
黄土高原的盐业之利影响后人数千年

春秋时期，当年引发原始部落征战、促成华夏民族形成的盐，在中华文明进步和国家版图整合中继续发挥着作用。此时的解池归晋国所有。《左传·成公六年》称，池盐为晋“国之宝也”。晋国因为池盐而国富民强，晋文公因此晋升为“春秋五霸”之列。

春秋战国是群雄并起的特殊时期，在长达550年的历史进程中，“盐政”概念定型，“盐业官营”这一日后的专营制度出现并被迅速推广，产盐各国因此而获暴利，为日后的兼并积聚了雄厚的战争资本，诸侯国的强弱因国力变化而重新洗牌。

因盐税暴富而强大的，除了西部的晋国外，东部的齐、燕等国也因盐利而受惠。其中的齐国，在齐桓公时代已当上春秋霸主。齐国人管仲的“官营”思想，为历朝历代所推崇和效仿，对盐的垄断成为朝廷增加财税的通行手段。对盐觊觎最迫切的是秦国，在“商鞅变法”后，秦国夺得了解池，后来又吞并了





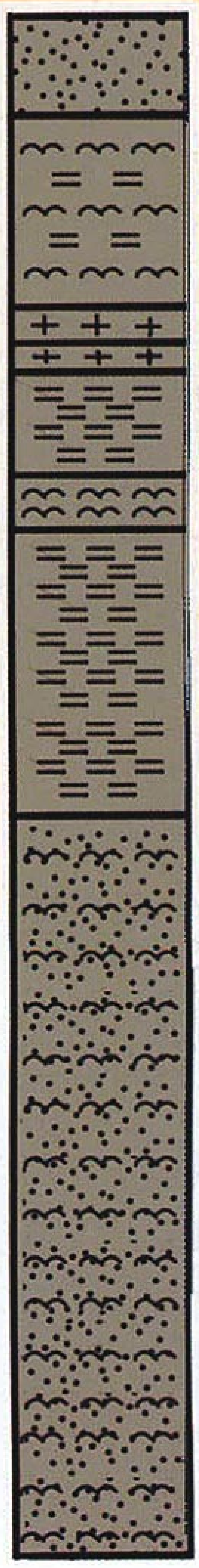
盐湖由于使用机械化作业，大大提高了工作效率

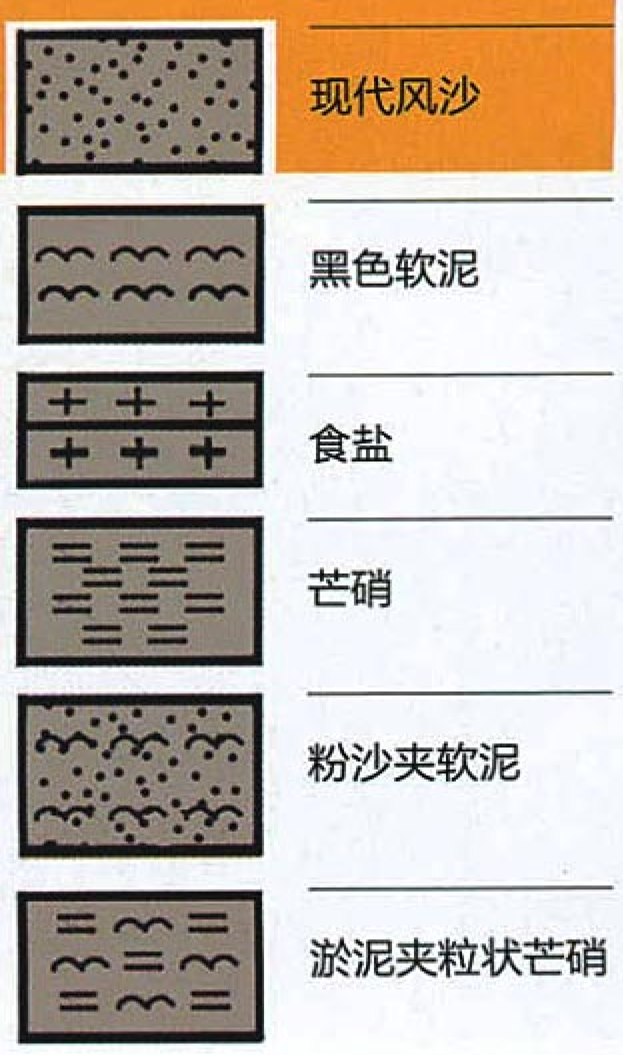
在山西运城盐湖的硝池里，铲硝工人正在运用自制的机械化铲硝车，铲收结晶的硫酸镁，效率是人工铲硝的30倍（左图）。在陕西定边，摄影师通过无人机航拍的机械打盐场面。现在打盐使用的机械包括挖掘机、铲车、汽车等（右图 摄影／王警）。和以前繁忙的人工捞盐场面相比，如今的生产场面人少了，全部是机械作业，但是产量提高了。过去，陕西只有定边一家盐厂，定边盐厂长期担负着陕甘宁晋等地的食盐、工业盐供应。下图是定边盐湖中著名的花马池盐湖的钻孔剖面图，能看出沙土、淤泥下有厚厚的盐和芒硝堆积（绘图／晓秋）。

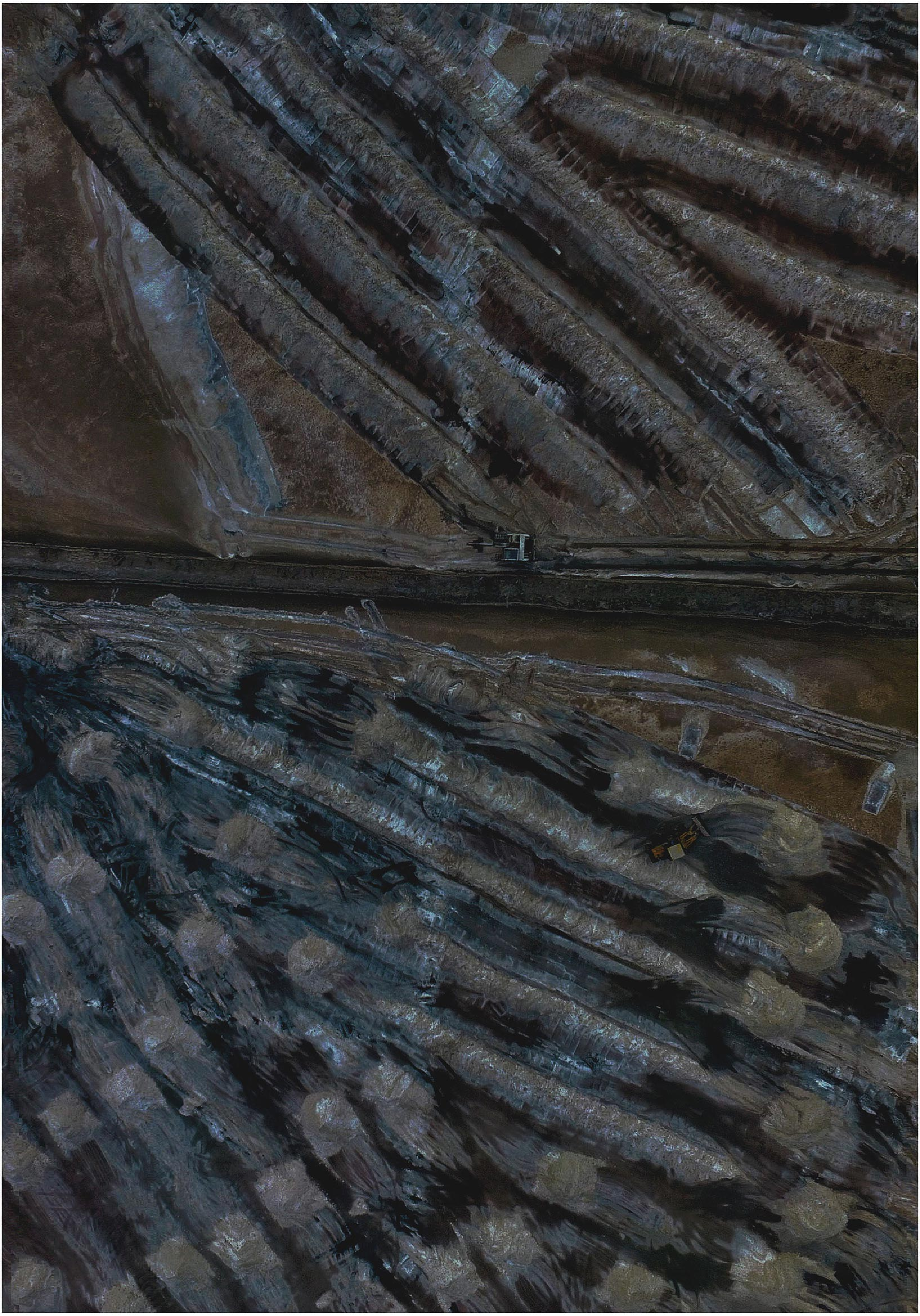
井盐资源丰富的蜀国。有了盐的秦国逐渐强大起来，最终灭六国，统一华夏，又应验了“得盐者得天下”的说法。

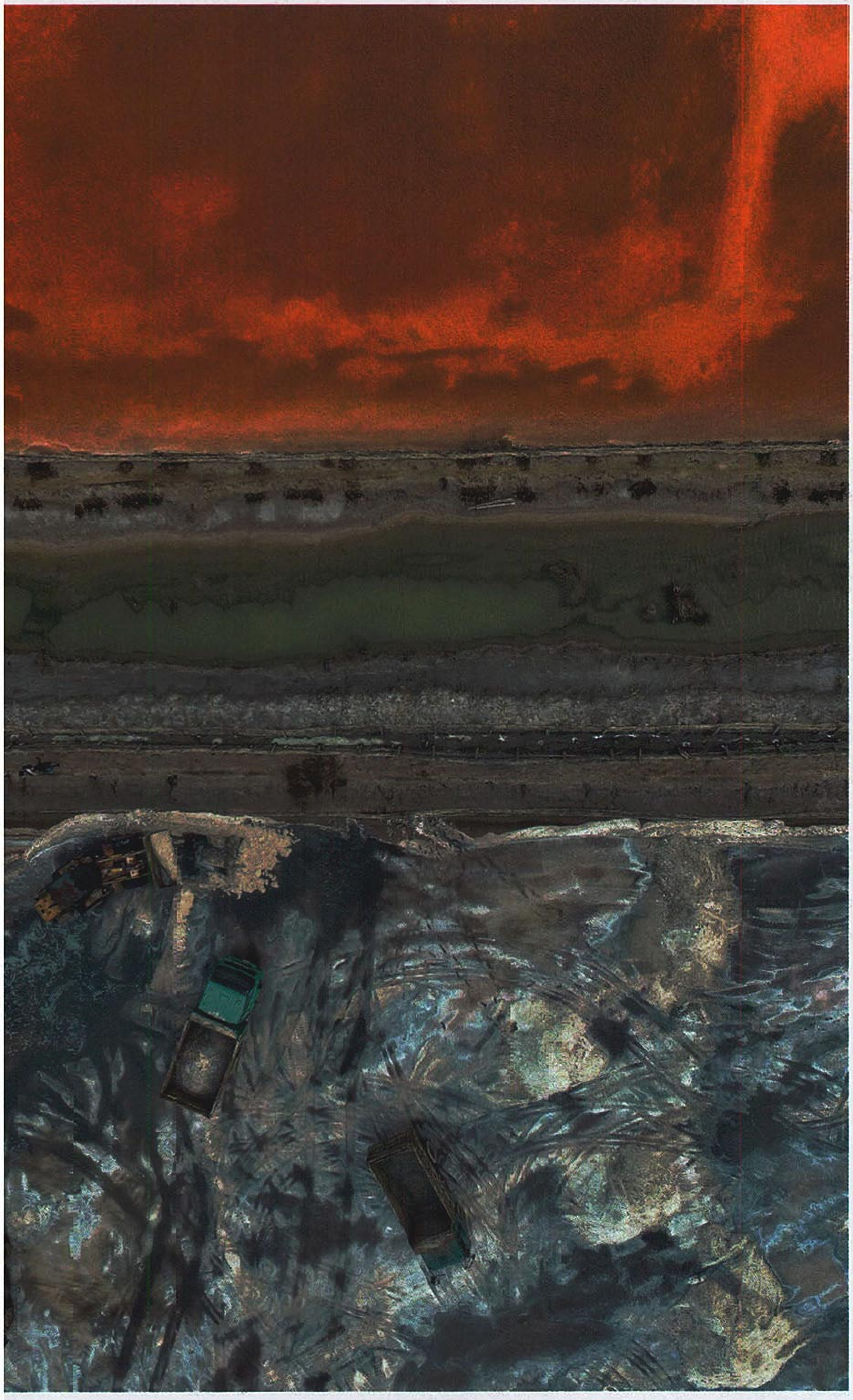
汉代以后，“盐财政”对于经济的影响愈发显著。在秦汉时期，解池的年产量就已超过万吨。特别是汉代，经过《盐铁论》的论争，汉朝政府将盐业的产、运、销全部纳入国家垄断和官府专卖制度。因此有了“天下之赋，盐利居半”的说法。在唐代，人工盐田的面积稳步提高，制盐工艺也完全成熟，解池最高年产量居然突破了 14 万吨，成为唐朝政府财政收入的一大支柱。为此，唐代宗专门在解池封神建庙，德宗皇帝甚至亲临祭祀。到了宋代，解池平均每日获盐突破百吨，年产量稳定在 4 万吨。

在经历了元代短暂的停滞和倒退之后，明代进一步加强了对解池的控制和管理。由于明政府的战略重心始终偏重于北部国防，而解池的位置恰好处于中原与西北的交会处，所以明政府把对解池的经营上升到一个前所未有的高度。以盐为核心的“开中法”于明洪武三年（1370 年）在“九边”中承当防务任务最重的大同镇和山西镇率先实施。开中法是利用商人来为沿边军镇运输粮食，获得仓钞，经过各地运转提举司的勘合，给予输粮商人“盐引”以经营盐务的特权。商人凭此盐引，到指定盐场取盐，再将盐卖掉而获利。这些商人就是后



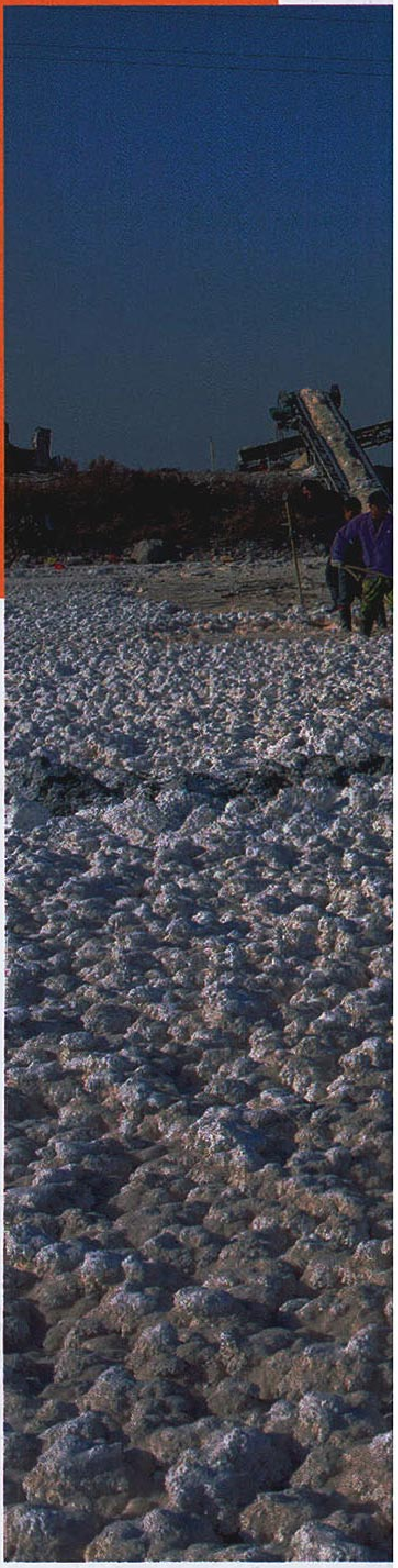






**定边盐湖每年的打盐季
可以持续5个月**

无人机航拍的定边盐湖机械作业现场（左图 摄影／王警）。在定边，盐湖的打盐季一般是从每年的5月份开始，持续到10月份天气转冷结束。由于定边盐湖群的周围地貌多样，有沙丘、草滩、碱滩相间，因此每到春夏季节，吸引了不少水鸟来此繁衍栖息。而每年冬天，运城盐湖能生产120万吨十水硫酸钠和80万吨七水硫酸镁，图为铲硝工人用传统的铲硝输送方式铲收硫酸镁（右图）。



来称雄200年的晋商集团中最早完成原始资本积累的那批人。

经初步统计，在长达四五千年的开采史中，解池累计产出了近1亿吨食盐。在上世纪70年代前，解池还主要以传统的食盐生产为主，此后，现代社会所需的高价值高纯度芒硝——元明粉逐渐取代了食盐。解池——这个开发最早、时间最长、产出最多的古老盐池，已成为全国最大的无机盐、合成洗涤剂、钾肥的生产基地。如今，一部分原始盐湖已成了著名的旅游胜地——中国死海。

长城两侧盐湖曾是游牧与农耕民族争夺最激烈的战略物资

2017年8月的一天，一过晋陕交界的黄河，我就遭遇了一场连绵多日的罕见阴雨。因此，当定边盐湖远远地出现在前方时，它在阴雨天看起来有些暗淡无光，没有我想象中的昔日耀眼风采。

由于解池的名声过于显赫，位于黄土高原北部边缘的陕北定边盐湖就低调多了。走到近前，如果不是运输食盐的传送带和重型卡车的提醒，我很难相信，眼前一座座颜色与老人灰白头发别无二致的土丘就是盐山。而盐湖的湖水浑浊而灰黑，湖畔泥泞到无法行车下脚。

定边所在的榆林地区，是黄土高原非常独特的一个地带。黄土高原和毛乌素沙地在这里相遇，而长城就在黄土和沙地的分界线上时隐时现——古人修建的长城，正是游牧、农耕文明的分野，也是400毫米等降水量线穿过的地

方。蒸发量远远大于降水量，使得陕北、宁夏长城沿线的200多个湖泊都具有咸水湖特征，当地人把它们叫做海子。这些海子中，归定边的盐湖有14个，水域总面积98平方公里，是陕西省唯一产盐的地方。其中较为有名的盐湖，有花马池（即历史上著名的“乌池”）和苟池（当地老乡称之为“大池”）。

和地处农耕文明核心地带的运城解池不同，定边盐湖的开发利用，最早始于迁移到这里的羌族，但真正大规模的开发，还是在中原王朝开疆扩土的时代，随即定边盐湖便深深陷入了农、牧两大部族的反复争夺中——游牧民族把它抢过去，中原民族就要修长城，把它圈回来。可以说，定边盐湖见证了中华民族长达两千多年的大碰撞、大融合。

进入宋代，中原王朝与世居陕北的

党项羌李继迁部落，开始了对盐湖的反复争夺。在争夺初期，中原王朝因坐拥一个子子孙孙都享用不尽的解池，所以只为开疆拓土、消除游牧部落军事威胁而战。但对游牧部落而言，这些盐湖几乎就是他们的一切。李继迁去世后，他的儿子李德明成功控制并经营了定边盐湖。

李德明非常清楚游牧经济的脆弱，于是鼓励民众广泛开展与北宋的盐业贸易，从而获得自己所需的一切物资。有意思的是，党项人与宋朝所做的盐类交易，居然都是通过非法走私渠道进行的。因为中原王朝采用了阻断贸易的方法，来对北部边疆少数民族进行遏制。

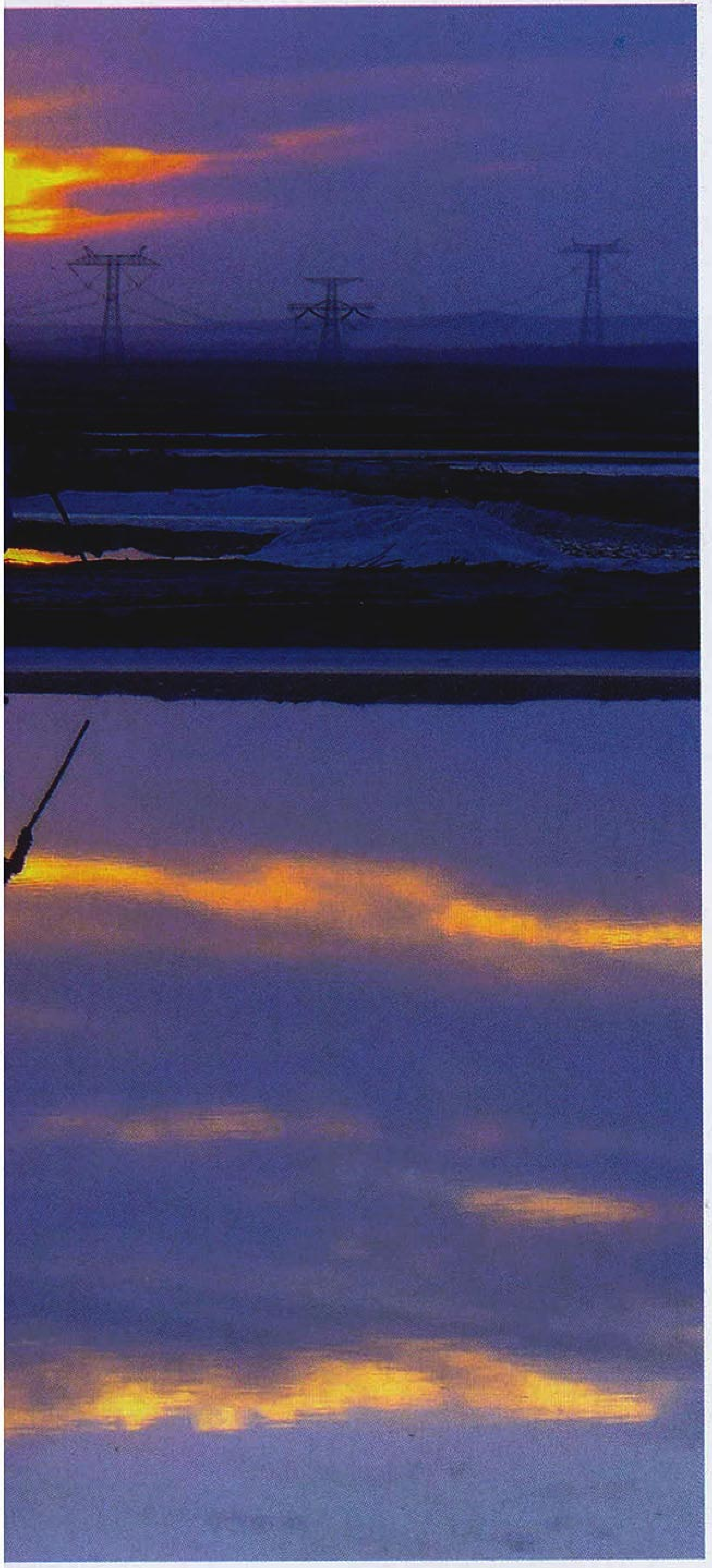
现在看来，贵为一个部落首领的李德明，通过走私做贸易的手法似乎不太光彩——他派遣到宋朝的朝贡使团，竟然变成了一个“食盐走私集团”，不仅在去宋朝朝贡的沿途违法兜售定边产的优质青盐，还把走私生意做到了开封城。他甚至公然派自己的儿子参与到这项庞大的盐业走私活动中，在今固原、定边、神木、府谷、志丹等沿边地带建设了盐市，还让宋军逃兵为自己贩卖私盐……

就这样，以走私食盐起家的李德明，制定了“缓称王、多卖盐”的国策，为处于辽、宋两个大国夹缝中生存的党项人奠定了建国伟业所需的雄厚经济基础。公元 1038 年，李德明那位经常出没在边境走私食盐的儿子李元昊，终于称帝立国，建立起强悍的西夏王朝。

到了明成化十年（1474 年），明朝延绥镇巡抚余子俊在奏折中兴奋地对皇帝说：东起清水营紫城砦、西到花马池的长城业已建筑完毕，古代盐州（包括宁夏盐池县和陕西定边县的部分地区）所拥有的大部分盐湖终于又回归到长城的怀抱里。

历史发展到 1936 年，定边解放，苏维埃中央政府为打破国民党的经济封锁，开始对定边盐湖进行开发。1941 年，王震所率领的三五九旅四支队进驻定边县盐场堡打盐，定边被毛泽东誉为“陕北边区的经济中心”，而盐业也成了陕北革命根据地的第一财政。

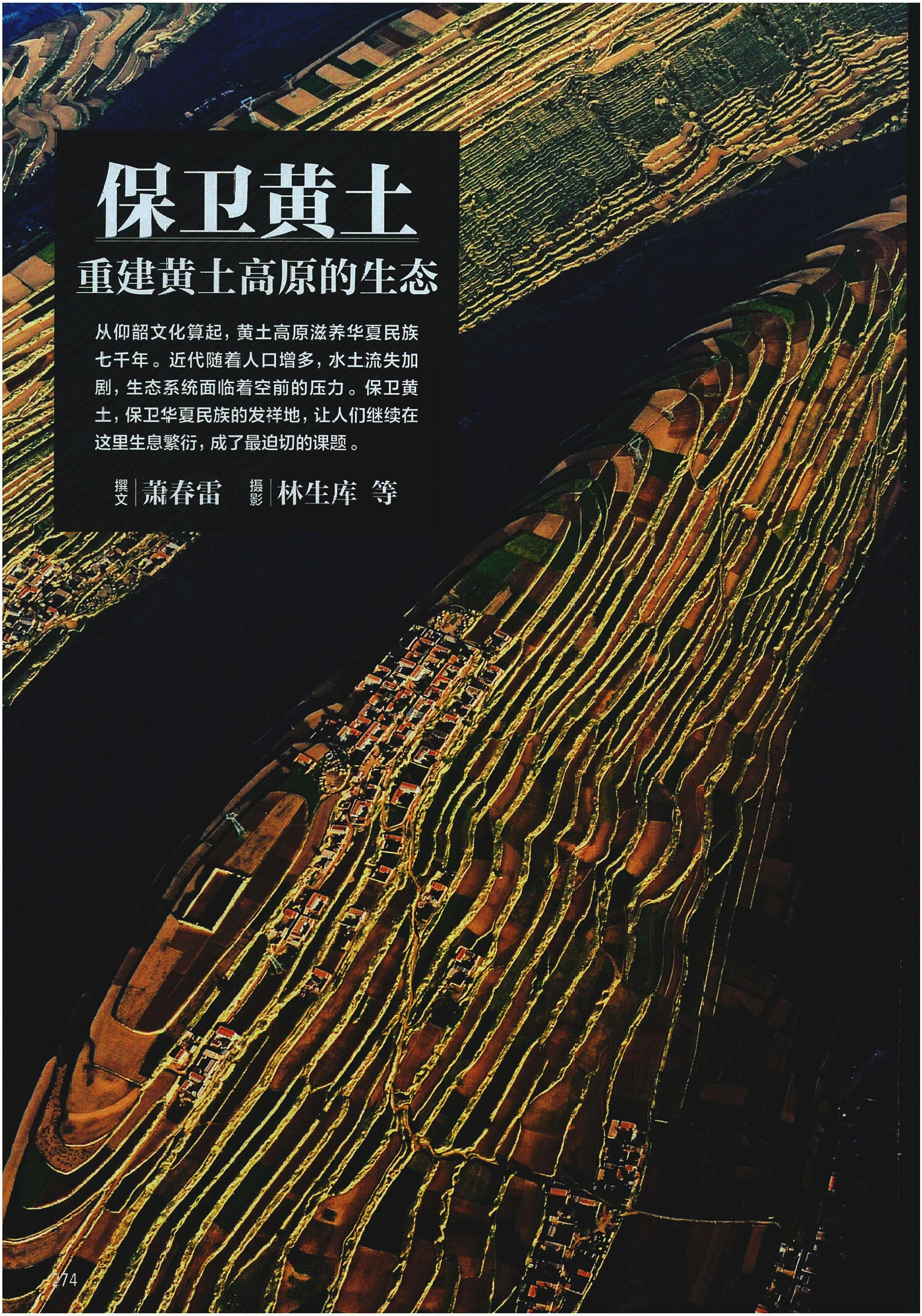
在阴雨中浏览完盐湖，回到定边城已临近中午，我吃了一顿当地有名的早餐——将一斤左右的整块熟羊肉放进沸腾的清水中烫热，然后大快朵颐。当地人说，这种大块吃肉的风俗来源于蒙古人，是过去蒙古骑兵在战斗间歇的快餐。制作这种食品的调料只有一种——定边花马池的青盐。就像经久不衰的解池一样，定边盐池也是连续数千年出产着优质青盐，至今仍然是人们烹调美食不可或缺的调味品……



食盐曾在历史上引发过
不少战争

日落时分，劳作一天的定边盐厂工人收拾工具，返回住处。在古代，因为拥有食盐这种重要的白色资源，历代中原和边疆少数民族政权都对定边盐湖十分重视，为了争夺食盐的战争时有发生。“自筑盐州十余载，左衽毡裘不犯塞。昼牧牛羊夜捉生，常去新城百里外。诸边急警劳戍人，唯此一道无烟尘……”这是诗人白居易写的一篇长诗《城盐州》，歌颂了唐朝为保卫定边盐湖群的盐业资源与吐蕃作战的历史往事。摄影／李生程

责任编辑／雷东军　图片编辑／王宁
版式设计／介彬　地图编辑／王岩

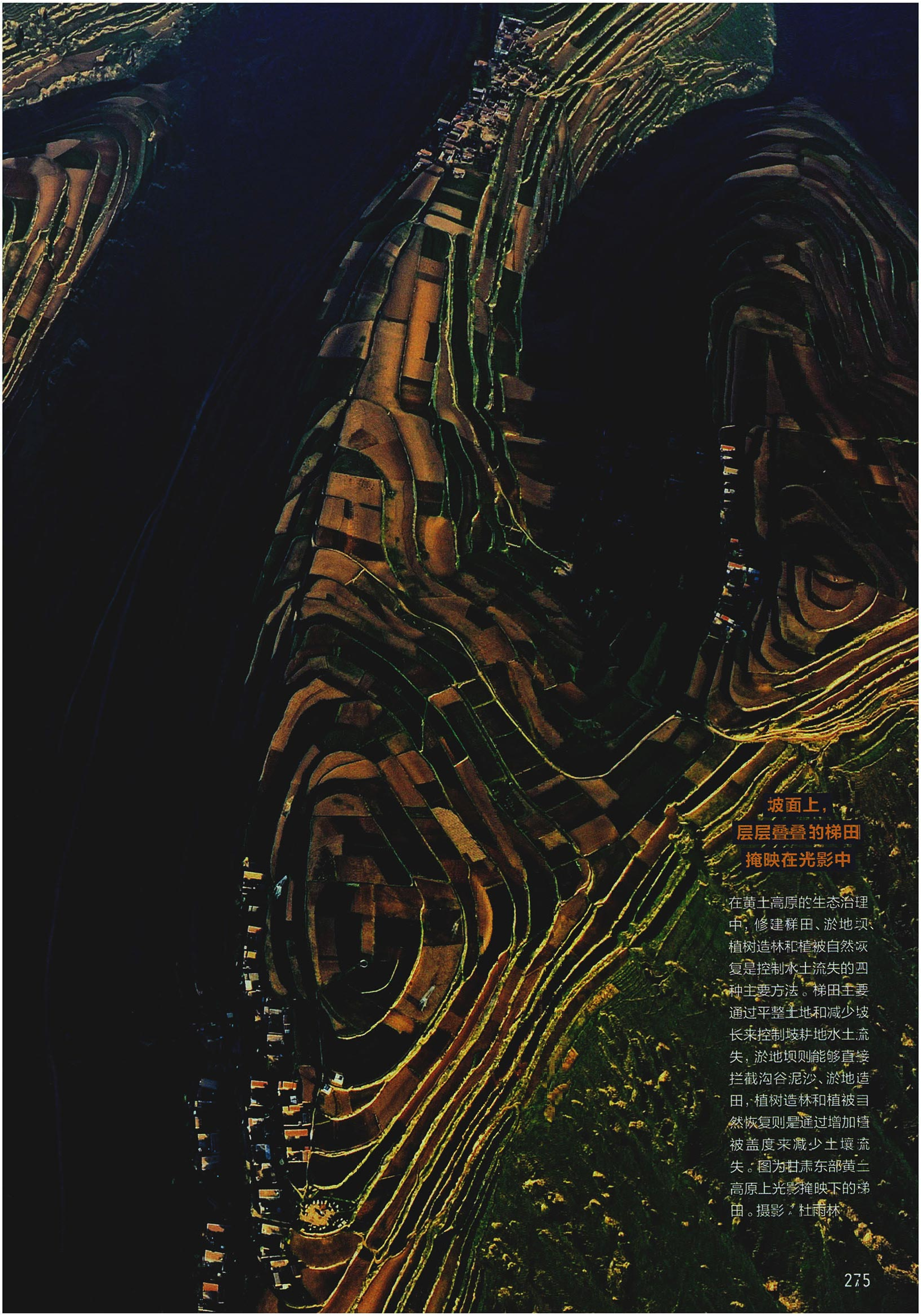


保卫黄土

重建黄土高原的生态

从仰韶文化算起，黄土高原滋养华夏民族七千年。近代随着人口增多，水土流失加剧，生态系统面临着空前的压力。保卫黄土，保卫华夏民族的发祥地，让人们继续在这里生息繁衍，成了最迫切的课题。

撰文｜萧春雷　摄影｜林生库 等



坡面上，
层层叠叠的梯田
掩映在光影中

在黄土高原的生态治理中，修建梯田、淤地坝、植树造林和植被自然恢复是控制水土流失的四种主要方法。梯田主要通过平整土地和减少坡长来控制坡耕地水土流失，淤地坝则能够直接拦截沟谷泥沙、淤地造田，植树造林和植被自然恢复则是通过增加植被盖度来减少土壤流失。图为甘肃东部黄土高原上光影掩映下的梯田。摄影／杜雨林

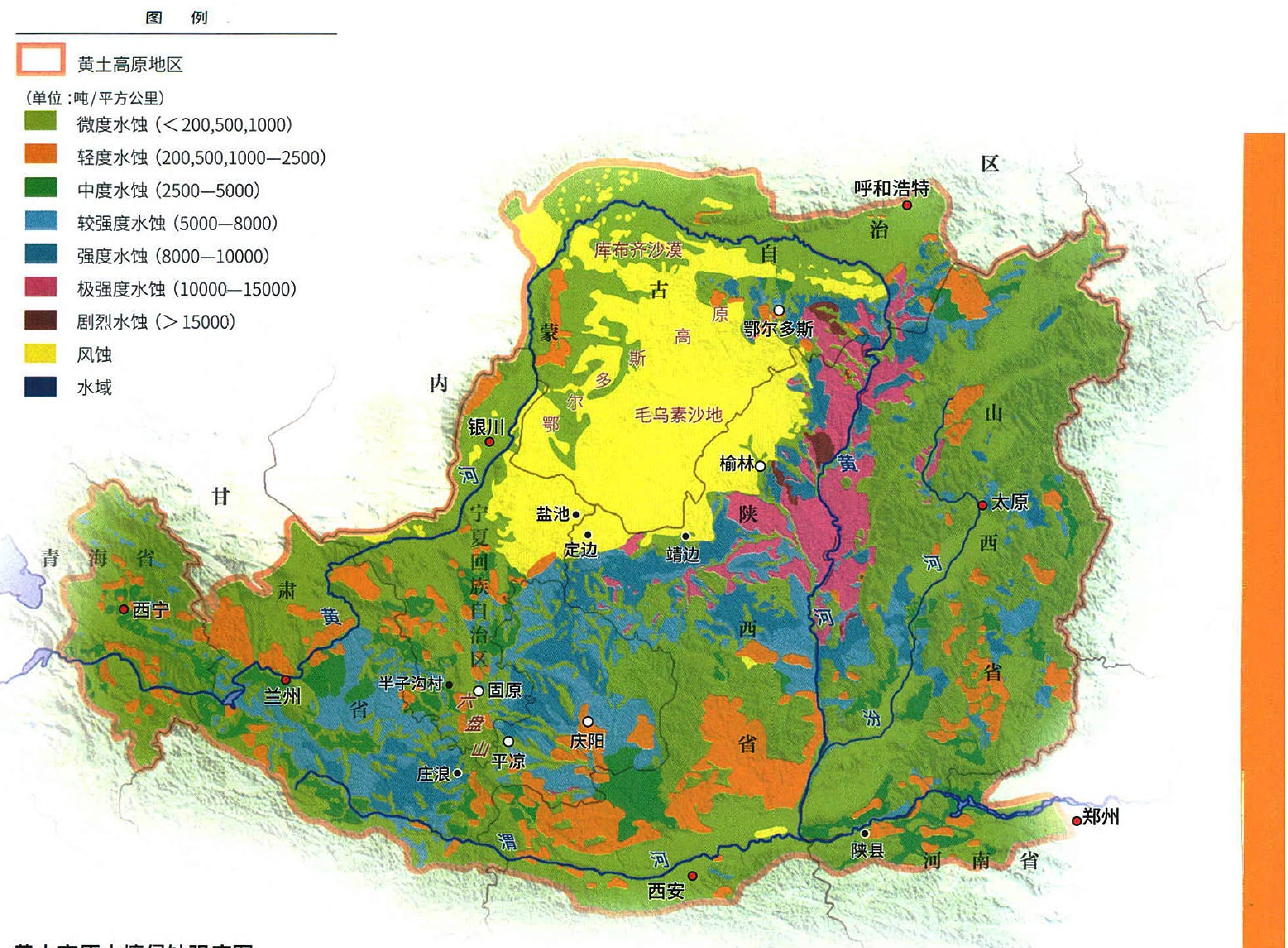


图 例
黄土高原地区
（单位：吨/平方公里）
微度水蚀（<200,500,1000）
轻度水蚀（200,500,1000—2500）
中度水蚀（2500—5000）
较强度水蚀（5000—8000）
强度水蚀（8000—10000）
极强度水蚀（10000—15000）
剧烈水蚀（>15000）
风蚀
水域
内蒙古自治区
呼和浩特
库布齐沙漠
鄂尔多斯高原
鄂尔多斯
毛乌素沙地
银川
榆林
山西省
太原
甘肃省
盐池
定边
靖边
陕西省
宁夏回族自治区
青海省
西宁
黄河
半子沟村
固原
兰州
六盘山
庆阳
汾河
平凉
庄浪
郑州
陕县
河南省
渭河
西安

黄土高原土壤侵蚀强度图

资料来源：《黄土高原近60年生态治理分析及未来发展建议》

黄土高原是我国乃至世界上水土流失最严重、生态最脆弱的地区之一，水蚀和风蚀是这里土壤侵蚀的主要形态。黄土的基本性质、陡峭和密集的沟谷地形以及暴雨集中的特点，是这里土壤侵蚀剧烈的主要自然因素。此外，土地的开垦和利用是加剧土壤侵蚀的主要人为因素。在黄土高原上，晋—陕—内蒙古接壤区是土壤侵蚀最为剧烈的地区。

西海固的雨季

9月初的傍晚，阴雨连绵，山川润湿，生起一股寒意。苏正喜说，现在雨多了，半个多月都在下雨，山川都绿了。凝视着车窗外的景象，我说：烟雨蒙蒙，草木青绿，还真有几分南方山区的意味。

我知道这句话的分量。我们乘坐的小车，行驶在西吉县白崖乡至海原县李俊乡的道路上。这里是宁夏南部“西海固”核心区，地形破碎，40年前曾以极度干旱和“苦瘠甲天下”闻名，被联合国世界粮食计划署评为最不适合人类生存的地区之一。我来得不巧，适逢雨季，田野玉米青黄，山坡杂草丛生，不少山头还覆盖着苍翠的小松林，绿意盎然。我没有看到传说中焦渴的西海固。

苏正喜是西吉县博物馆副研究员，57岁，回族，熟知当地历史。据他介绍，西吉县1949年没有一片树林；1960年山里的榆树皮都吃光了；1970年前后，八九岁的女孩还在光

宁夏南部的西海固地区，40年前曾以极度干旱和“苦瘠甲天下”闻名，被评为最不适合人类生存的地区之一。现在，这里的生态已经开始好转，雨季时绿意盎然，难见传说中焦渴的景象。

秋季的西海固
色彩斑斓

西海固位于黄土高原西部，六盘山附近。这里是一个在中国地图上找不到名字的地方，也是一个曾以贫瘠、干旱闻名的文化地理单元。西海固各县面临的生态问题有所不同：盐池、同心、海原三县邻近沙漠，既有水土流失问题，也有沙漠化、盐碱化问题；西吉县和固原县（现固原市原州区）则只有水土流失问题。不过，随着近年来生态的好转，这些问题有所缓解。图为当地的田野秋色。

屁股，一家五六口一年只有180斤的口粮；改革开放后老百姓才吃饱饭；1996年后人民的生活逐渐好转，生态也开始好转，西吉县再也没有光头山了。我们今天所走的白崖、沙沟一带，植被状况还算是比较差的。

我们拐下县道，来到白崖乡半子沟村故址。半个多月前，半子沟全村317户1328人搬到了银川市金凤区丰登镇润丰村，政府为他们建好了一个新村，每家拥有一座院子，配备了网络、天然气和自来水管道等设施，人均拥有18平方米住房和一亩水浇地。苏正喜说，西吉县迁到银川等地的生态移民有数万人，那边的人回信说很好，白花花的水尽管流，人均年收入2万多元，这边很多穷困村都想移民。

我们在路边遇到一位姓马的女孩，17岁，初三学生。全村只剩下她家寄居在村部，过两天也要搬走。我问她想不想去银川？她羞涩但很肯定地点头说：想。

传统的西海固地区，泛指黄土高原西部六盘山附近的宁夏南部若干个国家级贫困县，包括西吉、海原、固原、隆德、泾源、同心等。1953年西吉、海原、固原三县曾合并为西海固回族自治区。后来行政区划变动很大，西吉县、固原县都属固原市（固原县现为固原市原州区），海原县属中卫市，同心县则属吴忠市。

“你在找西海固。其实，作为文化地理单元，那已经是一个历史名词了。”宁夏大学人文学院副院长杨浣说。西海固之所以贫困，原因是干旱，缺少植被。

经过两千年高强度的开发，黄土高原水土流失严重，至清代和民国时期，这里的生态系统已濒临崩溃，其根本原因是人口压力。

前些年政府开始禁牧、移民、退耕还草，生态已经好多了。“我刚从隆德县回来，今年雨水多，草木茂盛，老百姓又发愁了，说天气太潮，被子不好晒，炕冷。”他说，“你看，这哪像西海固啊。”

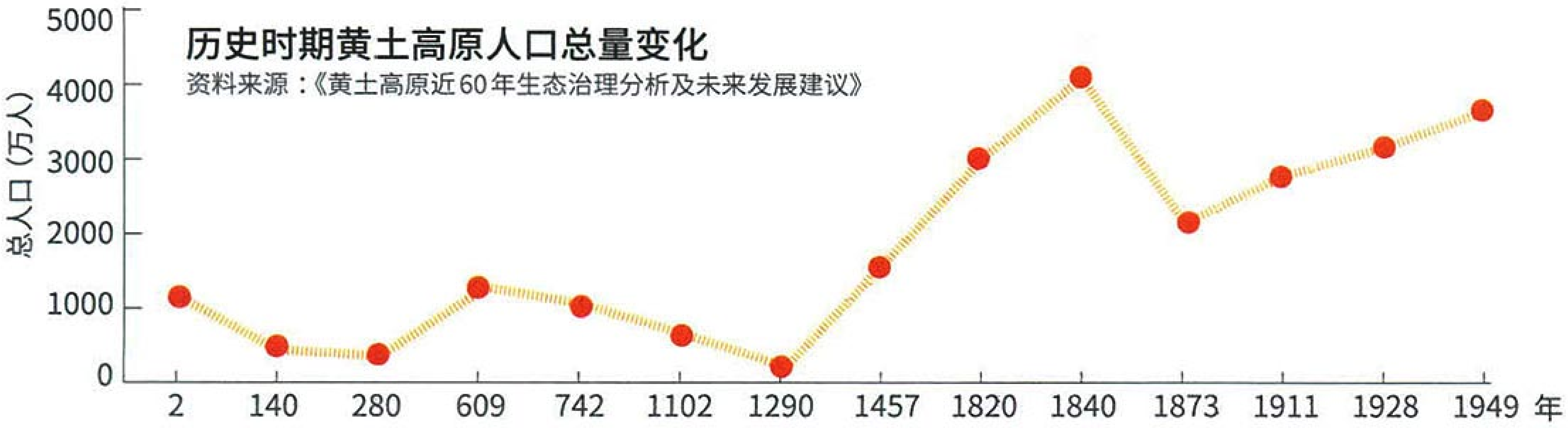
西海固地区的自然环境，经历了崩溃与重建的大起大落，然而这不过是整个黄土高原生态悲歌的一个缩影。最近数百年，在华夏民族的摇篮黄土高原，出现了严重的生态灾难，保卫黄土、重建生态，牵动着中国人的心。

黄土的流失

地质学家说，黄土高原是一种风成地貌，大约260万年前，青藏高原隆起后形成的季风，将中亚沙漠地区的粉尘源源不断地吹扬搬运到黄河中游地区，沉积为50—400米厚度的黄土层，形成今日的黄土高原。

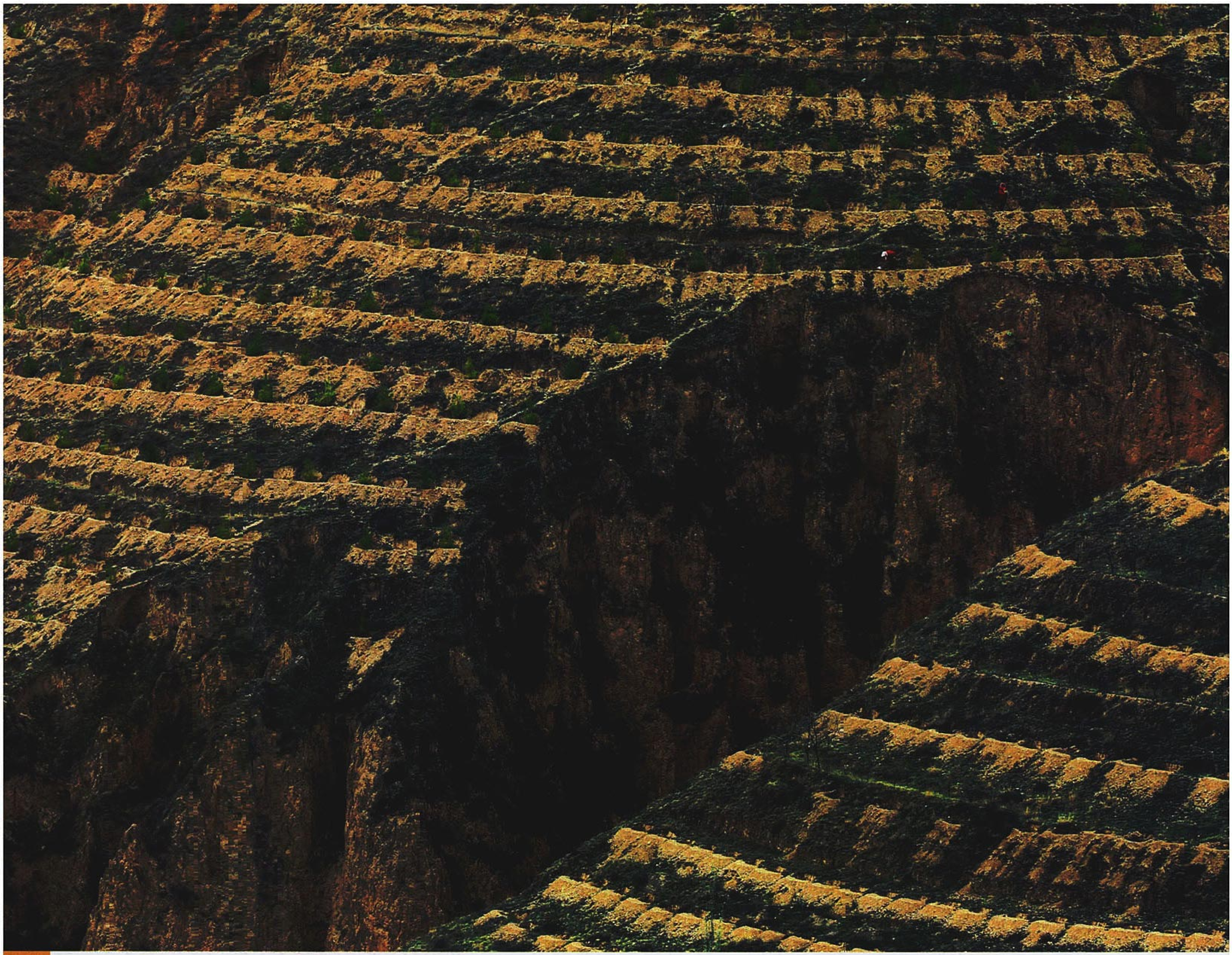
有些历史地理学家相信，黄土之上曾经覆盖过广阔的森林。但地质学家谨慎地表示，黄土高原的环境，应是随干冷和温湿两种气候类型，在干草原、荒漠草原与森林草原类型之间相互更替。弄清这点非常重要：你不必在草原地带种植一个森林。

自诞生以来，这片土地就深受流水、风沙的侵蚀。大约15万年前，三门峡



历史时期黄土高原人口总量变化

资料来源：《黄土高原近60年生态治理分析及未来发展建议》



失去保护，黄土成了贫瘠之土

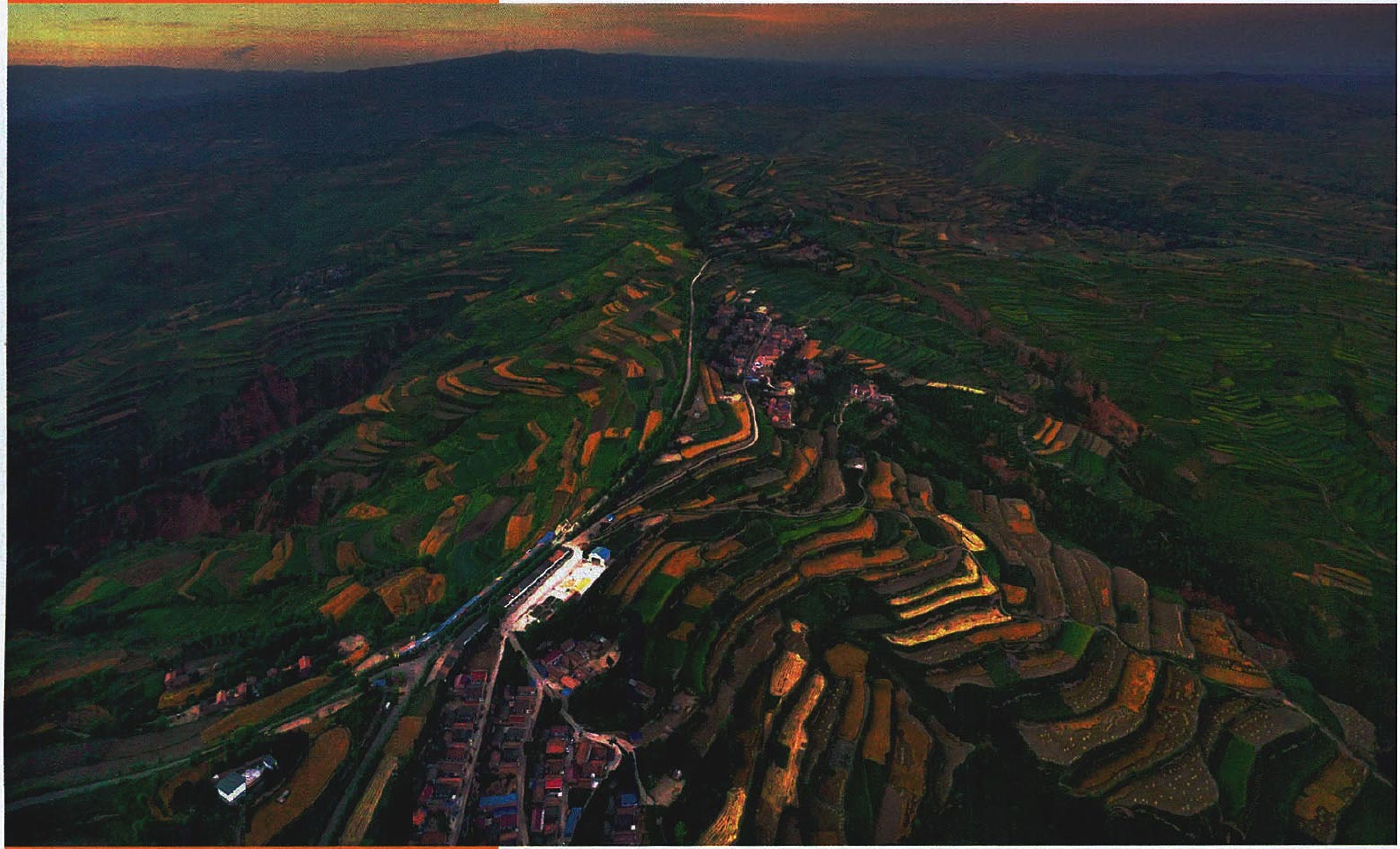
黄土高原主要为风尘粉沙堆积，质地疏松多孔，本来就极易发生土壤侵蚀和水土流失。到了近代，由于人口的持续增长和对土地的无序开发，这里的水土流失问题更加触目惊心，随处可见因水流侵蚀而形成的塌陷（上图为正在治理之处）。有机质随水流走，土地变得十分贫瘠，粮食产量低，形成了“越垦越穷，越穷越垦”的恶性循环。到目前为止，黄土分布区土壤有机质含量大部分低于1%，粮食生产力低且不稳定，因此贫困问题一直是黄土高原主要的经济社会问题。而且，这里还有其他因“水”而生的问题：在黄土高原西北部，年降水量小于300毫米，干旱造成的问题同样不容小觑。左页图为1999年宁夏固原市彭阳县的居民从储存雨水的水窖里打水。

古湖盆被切穿，现代黄河水系形成，黄土地区的泥沙被黄河挟带到下游，沉积为广袤的华北平原。在地质年代，水土流失并不总是坏事。

我们常说黄河哺育了华夏文明，但更确切地说，是黄土高原上的黄河支流哺育了华夏文明。美籍华裔学者何炳棣在《黄土与中国农业的起源》一书中说：“旧大陆两河、尼罗河、印度河等区域的古代农业体系，是建立于泛滥平原、原始灌溉与大小麦作之上。我国远古的农业体系，是建立在完全不同的基础之上——小河流域的黄土台地、旱地耕作和标准‘中华型’的农作物组合。”在他看来，中国文化的发祥地并非黄河流域，而是黄土高原上的黄河支流流域——陕西渭河流域、山西汾河流域和河南西部，仰韶新石器文化和我国北方的早期农业就发源于这一地区。

我曾多次在黄土高原旅行，在南方人眼中，这块土地十分奇妙：黄土具有岩石的特性，坚硬、胶结，可以壁立千仞而不需护坡——在南方早就滑坡了；随便掏出个大洞就住人，也不需要支架——在南方非闹出人命不可；黄土土层巨厚，

黄土高原上的旱作梯田系统与南方水汽盈盈的梯田系统完全不同。它既是农田，同时又是高效的水土保持工程。以甘肃庄浪梯田为例，寻常的降水量，梯田系统可以做到对水土流失近乎100%的拦截。

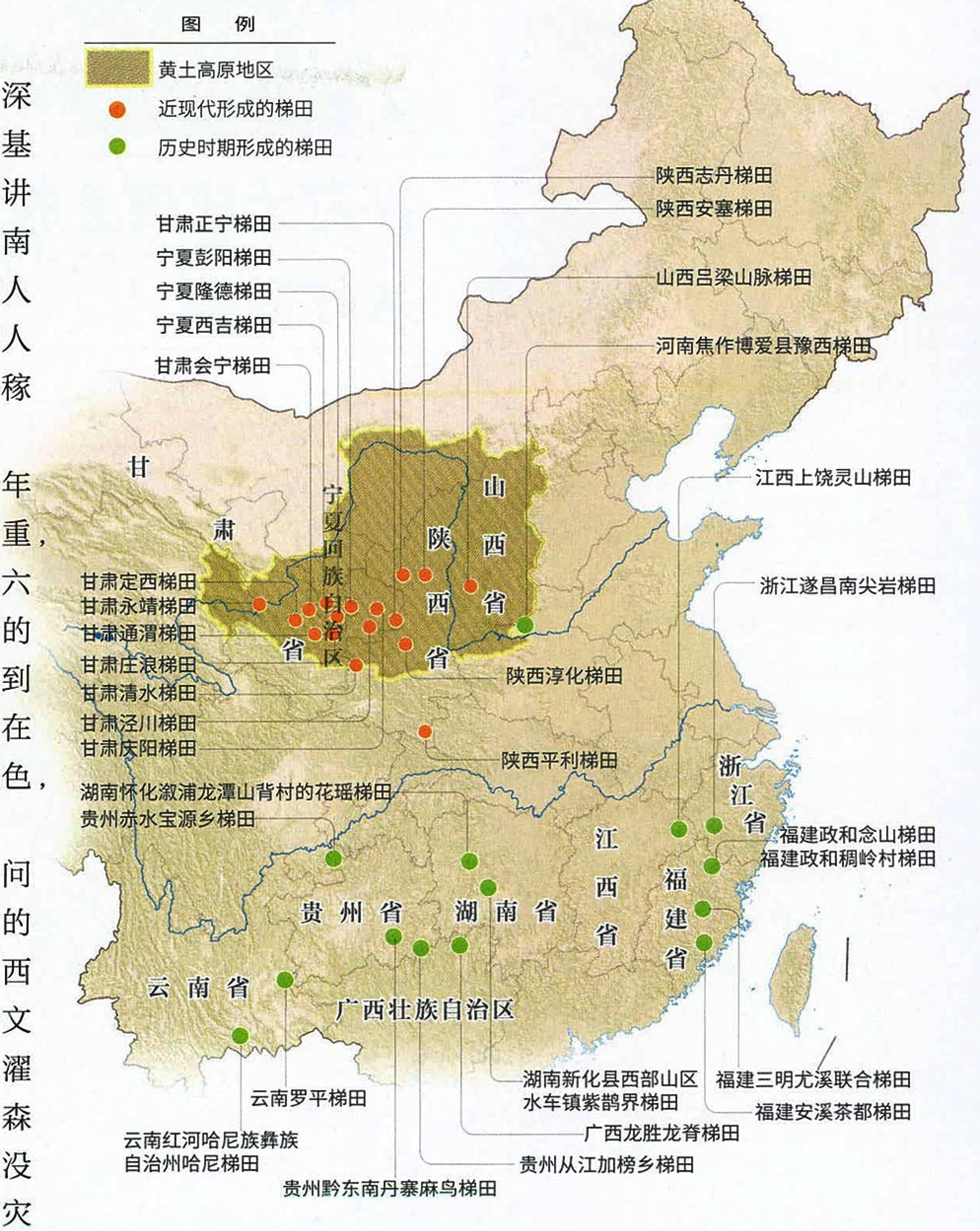


建国后，黄土高原上的梯田才开始大规模修建

在塬、墚、峁上的土地被充分开垦后，人们将沟谷坡地的植被破坏，开垦为坡耕地，这成为水土流失加剧的重要原因。因此，将坡耕地改造为梯田是黄土高原早期生态治理的主要措施。而且，当时人们更看重的是，梯田能够提高粮食产量，保障群众口粮。因此，新中国建国后，尤其是在号召“农业学大寨”后，黄土高原上的梯田开始大规模修建。庄浪梯田的修建就始于这一时期（上图 摄影／杜雨林）。左下图为山西省昔阳县大寨梯田（摄影／马厚义），下图为黄土高原上的人们在修建梯田。

中国连片面积较大的梯田分布图

资料提供/张谨（中国文化遗产研究院规划设计所）


图例
黄土高原地区
近现代形成的梯田
历史时期形成的梯田
陕西志丹梯田
陕西安塞梯田
甘肃正宁梯田
宁夏彭阳梯田
宁夏隆德梯田
宁夏西吉梯田
甘肃会宁梯田
山西吕梁山脉梯田
河南焦作博爱县豫西梯田
江西上饶灵山梯田
浙江遂昌南尖岩梯田
甘肃定西梯田
甘肃永靖梯田
甘肃通渭梯田
甘肃庄浪梯田
甘肃清水梯田
甘肃泾川梯田
甘肃庆阳梯田
陕西淳化梯田
陕西平利梯田
湖南怀化溆浦龙潭山背村的花瑶梯田
贵州赤水宝源乡梯田
福建政和念山梯田
福建政和稠岭村梯田
福建三明尤溪联合梯田
福建安溪茶都梯田
湖南新化县西部山区水车镇紫鹊界梯田
广西龙胜龙脊梯田
贵州从江加榜乡梯田
贵州黔东南丹寨麻鸟梯田
云南罗平梯田
云南红河哈尼族彝族自治州哈尼梯田
甘肃
宁夏回族自治区
陕西省
山西省
浙江省
江西省
福建省
贵州省
湖南省
云南省
广西壮族自治区

在中国，梯田的分布很广泛。按照形成的时间可以分为两类：历史时期形成的梯田和近现代形成的梯田。前者主要分布在江南山岭地区，是依托降水多、温度高等自然条件，在人们的长期努力下形成的。后者分布在北方山地中，主要是在干旱、水土流失等自然条件下，靠人力和机械在近几十年新修建的梯田。

土质疏松，随处都可以开辟为田亩，深耕细作——南方山地几锄头就要挖到基岩，砸出火星；旱作农业的田地也不讲究，随坡就势，高下起伏——不像南方水田非要整治得波平如镜。说仰韶人7000年前就在黄土高原种植小米，周人的祖先后稷4000年前在渭河边教民稼穑，我深信不疑。

然而，从西周至汉唐，经过两千年高强度的开发，黄土高原水土流失严重，至清代生态系统已濒临崩溃。古代的六盘山森林苍苍，是黄土高原生态最好的地区之一，元帝忽必烈曾于此避暑。到1842年林则徐流放新疆时路过，却在《荷戈纪程》中这样记载："其沙土皆紫色，一木不生，但有细草。"

民国时期，黄土高原的水土流失问题更是触目惊心，引起不少外国学者的关注。1924年瑞典人史密斯在《山西南部和中部植物学调查初步报告》一文中说："目前，大部分山区都是童山濯濯，他们（中国人）用火和斧毁掉了森林……由于没有树，那些山坡地不仅没有用，而且对这里的村寨构成不断的灾难和威胁。"同一时期，在金陵大学森林系任教的美国著名学者罗德民，多次带领学生在山西、陕西调查，撰写成多篇论文，指出由于人口增多，导致人们破坏植被，扩大坡耕地；但大雨一来，缺乏植被保护的表土大量冲入河道，耕地也丧失了生产力。他认为，当务之急是设法恢复森林植被，避免这种恶性循环。

黄土高原生态系统的崩坏有许多原因，乱砍滥伐、盲目垦荒、战争动乱、自然灾害、政治腐败等等，但最根本的原因是人口压力。有人统计说，从公元6—15世纪，黄土高原养育了中国四分之一的人口；明清以后比例下降，但绝对数仍然很大，1820年达到3115万人；如今人口超过1亿。想一想，这么多人口，世世代代拥挤在一片干旱的黄土上耕作、放牧、煮饭、烧炕；树林砍光了，就烧秸秆、拾落叶、吃树皮、挖草根；田地收成少，就开垦更多的坡地，挖掘更多的草皮……

黄土失去了保护。

旱作梯田系统崛起

晚清中国人穷于应付东南沿海的外患，遗忘了西北。抗日战争爆发后，东部国土大片沦陷，许多人呼吁开发西北，抗日救国。政府官员考察后却发现，西北早已开发过度，难膺重任。1942年8月，国民政府农林部成立天水水土保持试验区，开科学治理黄土高原之先河。适逢乱世，试验区成果有限。

绘图 / 李亚龙

人类可以实现在黄土高原上的永续发展

杨勤业
中国科学院地理科学与资源研究所
研究员

黄土高原的古地形条件有利于黄土堆积，所以，这里发育了典型的黄土地层和塬、梁、峁等黄土地貌。对黄土的侵蚀也与这里的沉积特征有密切关系——黄土堆积转换带的风蚀作用比较突出，而在黄土堆积稳定带内，水蚀作用较为突出，其中又以沟谷侵蚀最为严重。黄土高原上严重的水土流失是自然环境特征、黄土特性、水系发育等自然演变过程以及人类生产活动综合作用的必然结果，人类活动并不是其唯一的决定因素。

但是，人类的活动会对自然环境产生负效应，加速黄土高原上强烈的水土流失。近 3000 年，即全新世晚期以来，这里的自然环境本身发生了重大变迁。同时，人为活动不断增强，对自然环境的影响亦日趋加剧。总的变迁方向，平原区大体上是朝向良性循环方向发展的，而其他地区则因为人类的掠夺式开发而加剧了水土流失。据粗略估算，人类加速侵蚀的数量，接近总侵蚀量的一半。

既然黄土的加速侵蚀是由人类活动所造成的，那么黄土高原的生态建设也应从人的因素着眼。一方面，也是首要的一点，就是停止人为的负面干扰和破坏，不能再无序垦殖，另一方面，应该采取工程治理和生态治理相结合的手段来改善生态，这需要因地制宜，两者皆不可偏废。

黄土高原上的生态是可以恢复的，虽然这里不可能变成江南，但是可以恢复得比现在好很多。我认为，恢复后的顶级群落，应该是一个森林向草原过渡的环境，简单说，就是阴坡有林、阳坡有草，林子会是灌木，而非高大的乔木。如果有森林，那么也会是在沟谷里，而非塬面上。

做好未来的生态恢复，要严格控制人口数量，提高当地人民的教育水平。确实不适宜居住的地区应该适量移民，使自然环境得以恢复。同时还可以适当通过人工干扰增加植被覆盖，使植被恢复到一个比较稳定的中间状态。人类的聚居应该在有水的、条件适宜的地方，比如银川平原南部等地。

这样，在黄土高原上，人类是可以实现永续发展的。

黄土高原过往60年生态治理分析表

资料来源：《黄土高原近60年生态治理分析及未来发展建议》

时间段	1950年—上世纪60年代中期	上世纪60年代中期—70年代末期	上世纪70年代末期—90年代末期	2000年—2010年	2010年至今
治理模式	坡面治理	沟坡 联合治理	小流域 综合治理	退耕还林 还草	退耕还林还草 和治沟造地
主要目的	控制坡面侵蚀 增加粮食产量	控制坡—沟侵蚀 拦截泥沙 增加粮食产量	控制坡—沟侵蚀 拦截泥沙 增加粮食产量 改善生态环境	改善生态环境 降低土壤侵蚀 提高粮食产量 增加农民收入	改善生态环境 提高粮食产量 提高农民收入 降低土壤侵蚀
主要措施	梯田 植树造林	梯田 淤地坝 植树造林	梯田 淤地坝 植树造林 自然修复	自然修复 骨干坝 植树造林 梯田	取土填沟 自然修复 骨干坝
发展规律	工程治理为主	工程治理 为主	工程治理开始向生物治理转变	生物治理为主	工程治理与生物治理相结合

万寿菊为高原增添了华丽的色彩

在宁夏固原市彭阳县梯田里种植的万寿菊是当地农民脱贫增收的手段（上图）。从1983年建县开始，彭阳每年冬闲都组织全县人员修梯田，经过30多年的努力，全县宜耕坡地被改造为百万亩水平梯田，解决了口粮问题。当地人把坡耕地叫做“三跑田”：跑水、跑土、跑肥，粮食产量很低，把梯田叫做“三保田”：保水、保土、保肥，产量高，生态效益也好。

黄土质地疏松，抗蚀能力差。刘东生等在《黄土与环境》一书中说，黄土主要受到三种侵蚀方式——水流侵蚀、风蚀和重力侵蚀的影响，导致水土流失。水流侵蚀因降雨而引起，冲刷表土，加深沟壑；风蚀就是大风吹扬尘土，如沙尘暴；重力侵蚀就是泻溜和崩塌。而其中最主要、涉及面积最广的，还是水流侵蚀导致的水土流失。人们怎样才能从这严重的水流侵蚀中保护住黄土呢?

在考察中，我对黄土高原上的旱作梯田产生了兴趣。从文献看，修建梯田正是科学治理黄土高原水土流失较早使用的方法，也是当时的一个主要方法。

我熟悉南方的稻作梯田，有了那种水汽盈盈的初始印象，就更震惊于黄土高原上的北方梯田。相较之下，黄土高原上的梯田更壮观，无遮无拦，仿佛地质年代无数次海侵留下的标记，层层叠叠，直上山巅。没有水，山顶那块田有什么用?南方梯田的山顶一定是水源涵养林，然后是泉源、水渠、村庄、梯田、河流，梯山而下，形成一个稻作生态系统。而黄土高原的梯田没有一滴水，我原本想，那只是比坡耕地高级

一点的农田而已。

从文献看，北方梯田晚于南方梯田，后者北宋就已有记载，前者大约明清时期才出现，而黄土高原梯田的大规模修筑则是在新中国建国以后。建国后，尤其是经毛泽东1964年号召“农业学大寨”（山西省昔阳县大寨村于上世纪50年代在太行山上修筑了层层梯田）后，黄土丘陵沟壑区掀起了修筑梯田的浪潮。

甘肃平凉市的庄浪县就是“学大寨”以后开始大修水平梯田（即现在常见的“台阶”水平的梯田，此前该县主要修筑“台阶”内高外低的坡式梯田）的。庄浪县属于黄土沟壑区，山高地陡，是国家级贫困县。1964年冬天第一次修成水平梯田万余亩，经过34年艰苦卓绝的努力，至1997年底共建成水平梯田94.5万亩，占原坡耕地面积的92%，总耕地面积的83%。1998年，国家水利部授予庄浪县第一个“中国梯田化模范县”称号。

庄浪人年年吃救济粮，修建梯田的目的，最初只是改造农田，提高产量——坡耕地粮食亩产不足百斤，梯田则可达到200多公斤。梯田化的确让庄浪实现了粮食自给，一个意外收获是，梯田还明显改善了水土流失状况。以梯田为基础，到了上世纪80年代，庄浪人开始围绕着一个个沟谷展开小流

除了水流侵蚀，人们也努力从风蚀沙漠化的威胁下保卫黄土。黄土高原的风沙主要源自北部鄂尔多斯地区的两大沙漠——库布齐沙漠和毛乌素沙地，目前，对这里风沙源的控制已见成效。

为了固定流沙，人们想了很多办法

黄土高原风蚀沙漠化严重，主要分布在宁夏、内蒙古以及陕北长城沿线一带，危害波及47个县（市、旗）。为了固定流沙，人们采用了许多办法，设置人工沙障就是其中之一。这包括铺设草方格、利用地形物设置屏障等，其中草方格被称为“中国魔方”，是世界范围内防治沙漠化的成功经验。左图为内蒙古鄂尔多斯市达拉特旗的库布齐沙漠中，人工沙障与植被恢复相结合的治沙方式（摄影／丁荣），右图为治沙人在沙丘上铺设草方格（摄影／吕建荣）。

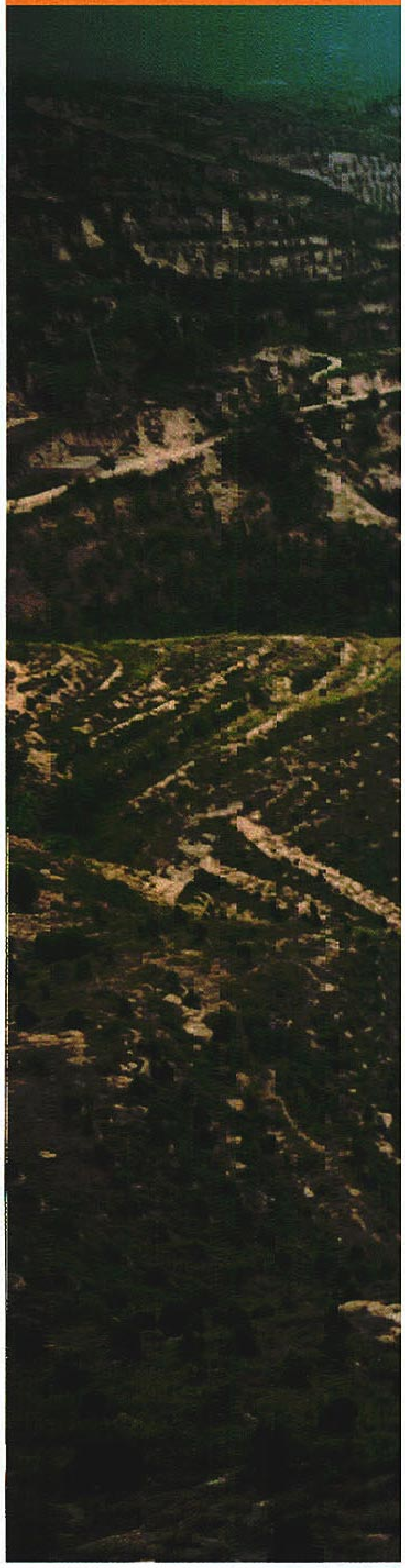
域综合治理，探索重建生态的道路。

这天傍晚，我去看了庄浪县柳梁乡的榆林沟梯田。庄浪梯田规模宏大，漫山遍野，生态良好，中间有许多树木点缀。“我们修梯田是有讲究的，有句口诀叫‘山顶乔灌戴帽、山湾梯田缠腰、埂坎牧草锁边、沟台果树围裙、沟底林草坝库穿鞋’。”县委宣传部的赵建平副主任说。我这才注意到，庄浪的梯田果然与我以前见过的北方梯田有所不同：山顶留了一小撮乔灌林；山腰梯田，田埂上杂草茂盛；沟底有个淤地坝。

第二天上午，赵建平邀请了水土保持局的董锦耘副站长同行，一起参观赵墩乡堡子沟、庙龙沟的梯田，南湖镇南面山造林工程、石阳村生态果园。我终于明白，至少在庄浪，旱作梯田已经被建构为一个完善的生态农业系统。每条沟谷的梯田——自然地理意义上的小流域——都是一个独立单元，通过山顶的乔灌林、山坡上的梯田拦水截土，即使有所遗漏，山脚的淤地坝也可以进行最后拦截。淤地坝是一个相当智慧的发明，平时拦截的雨水用于灌溉，泥沙淤积多了，就辟为良田，并在其上方再筑新的淤地坝。山坡上散落着村庄，辐射出四通八达的公路和机耕道网络；支沟边地，密植林木以固定土坡；梯田之间，建有收集雨水的水窖；田地里，防止水分蒸发的地膜技术，大幅提高了土豆和玉米的产量。

如果说南方梯田的核心是对灌溉用水的控制，那么这里的梯田就是靠天降雨，形成了以保水、节水为核心的旱作农业体系。完善的旱作梯田系统既是高产

要减少对于黄土的各种侵蚀，最根本的办法还是控制人口数量，恢复高原植被，重建生态系统。这片土地，始终是中国人最深的牵挂。



的农田，同时又是高效的水土保持工程。董副站长告诉我，寻常的降雨量，梯田可以做到对水土流失近乎 100% 的拦截。

虽然现代研究显示，并非黄土高原上的所有地区都适合以修筑梯田的方式来防治水土流失，但在相当一部分地区，梯田确实发挥了它的作用。

控制北方风沙源

随着区域经济社会的发展和水土治理目标的变化，治理黄土高原水土流失的措施也渐渐从修建梯田和淤地坝这样的工程治理，转向退耕还林还草等生态治理与工程治理并重。人们认识到，要减少对于黄土的各种侵蚀，最根本的办法还是恢复高原植被，重建生态系统。

重建生态的最好办法是降低生态脆弱地区的人口数量，退耕还林或还草，自然恢复植被。移民是巨大而复杂的社会工程，成本高昂，考验行政当局的财政能力、动员能力和组织能力，历代政权皆不敢轻易尝试。1983 年开始，宁夏在全国率先实施“吊庄移民”，转移 23 万西海固人口在红寺堡区扎根，迄今为止，全区已经累计移民近百万人。2000 年，内蒙古鄂尔多斯市率先推行禁牧、休牧、轮牧，保护草场，改数千年的羊群放牧为舍饲；2003 年宁夏在全区实行禁牧封育和退牧还草。这些着眼根本的大手笔，遏制了黄土高原面临的沙漠化威胁。

黄土高原的风沙，主要源自北部鄂尔多斯地区的两大沙漠——库布齐沙漠

黄土高原
应该得到休养生息

从上世纪70年代末起，黄土高原的水土流失防治由工程治理逐渐向生物治理转变，植被建设更受重视，植树造林也有了更科学的理念指导。上世纪90年代末，随着大量农民工进城务工，很多土地被弃耕，为退耕还林还草措施的实施提供了契机。2000—2008年，黄土高原植被覆盖度提高11.5%，年减少土壤侵蚀量34.4亿吨。至今，退耕还林还草措施仍在继续实施，以提高黄土高原自然生态系统的质量。下图为山西原雁北地区的退耕还林工程，左页图为甘肃黄土高原上为植树而修建的“鱼鳞坑”（摄影／许兆超），右图为1999年4月宁夏固原市彭阳县退耕还林还草工程拉开序幕。

和毛乌素沙地，其中毛乌素沙地对宁夏中部和陕西北部县市威胁最大。陕北的农牧分界线原本在明长城一带，史籍记载，明中叶流沙越过长城围困榆林，“积沙及城，四望黄沙，弥漫无际，百里之内，皆一片沙漠，寸草不生”，定边、靖边等地，俱系“平漫沙漠”。30 多年前，鄂尔多斯高原的一半沦为沙地，森林覆盖率只有 3%，成为威胁黄土高原的最大风沙源。

五年前的夏天，我穿越鄂尔多斯的两大沙漠时却惊奇地发现，库布齐沙漠的大部分沙丘已经被植被固定，很少见到高大的流动沙丘；毛乌素沙地长着疏疏落落的草丛，一片青绿，仿佛大病初愈的草原；当地治沙看来颇有成效。2017 年 9 月 1 日，鄂尔多斯市林业局局长韩玉飞接受新华社记者的采访说，去年全市森林覆盖率达到26.7%，草原综合植被盖度达到70%左右，毛乌素沙地的生态实现向好逆转，库布齐沙漠的扩展趋势得到有效控制。

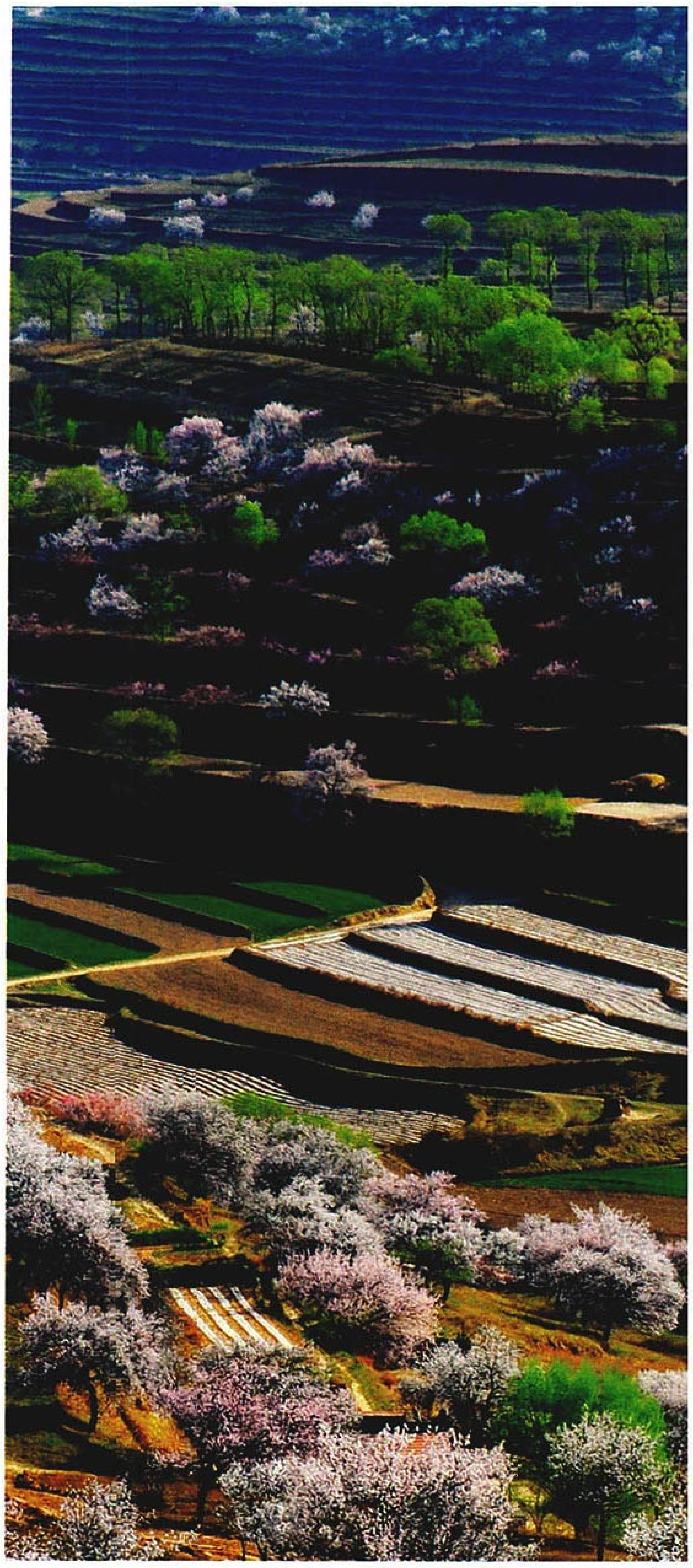
控制了鄂尔多斯的风沙源，黄土高原北部盐池、榆林等县市如释重负，生态治理容易得多。西安工程大学的教师梁昭华刚从陕西榆林市的靖边县回来，说与十年前相比，景观大不相同。“我去了宁条梁镇的几个村子，看民间手工编织。靖边的北边就是毛乌素沙地，从前地面都是细沙，那种风化的沙子，现在种了很多白杨、小叶杨和沙柳，夏天的草特别浓绿。”她笑道，“我是做地域色彩研究的，黄土高原的主调当然是黄色，但现在看大风景，一片绿油油的。哎呀，我的研究都快做不下去了。”

仍然有许多媒体在报道黄土高原的沙漠化问题，比如局部地区的沙漠进退，个别年头的沙害反复。但是从整体看，最近 20 年，弥漫黄土高原的风沙正在逐渐减少。北京人会感到沙尘暴已经变得罕见；甘肃《陇东报》的摄影记者赵彩霞说，庆阳市以前每年春天都有沙尘暴，这几年拍不到了；鄂尔多斯的韩玉飞局长说，30 多年前，沙尘天气最高一年达 82 次，如今基本消失了。

减少的黄河之沙

黄河的泥沙 90% 来自中游黄土高原，自古就有黄河“一石水，六斗泥”的说法。明潘季驯《河防一览》说：“黄河最浊，以斗计之，沙居其六，若至伏秋，则水居其二矣。”意思是明代河水含沙量十分之六，夏秋雨季时变成十分之八。清代环境继续恶化，民间已有“黄河斗水，沙居其七”的说法。

现代以来，黄河输沙量有了连续的科学观测。据学者任美锷 2006 年的研究，地质历史时期黄河输沙量平均每年 9 亿



很难想象，
这里是曾以干旱贫瘠闻名的
西海固

如果不说，很难想象这是宁夏西海固地区的田野景象。站在山顶眺望，无数横条纹的丘冈，宛如凝固的绿色波浪，绵延到天际，其间点缀着亭亭花树（上图）。遏止黄土高原地区生态、环境恶化的根本着眼点在于解决水土流失问题，时至今日，人们做出的巨大努力已见成效，但同时也不应忘记，黄河水系仍具有极强的侵蚀、搬运能力，控制黄土高原的水土流失仍将是一项十分艰巨的任务。

吨，而1930—1960年流经黄河陕县站的记录平均为16亿吨。这每年多出来的7亿吨泥沙，就是人类活动造成的。令人惊喜的是，穆兴民等人2014年的研究表明，近年来黄河陕县站观测到的输沙量已经锐减，其中2000—2009年年均3.6亿吨，2008—2011年更下降到年均3亿吨以下。

黄河输沙量的锐减，与气候变化、水利工程等综合因素有关，但人类的生态建设努力仍然功不可没。半个多世纪以来，生活在黄土高原上的人民，大规模进行的建造梯田、修沟筑坝、植树造林、退耕还林还草等工作，在不同地区，都对水土保持发挥了重要作用。

然而，推动这些生态工程真正发挥作用的，是社会经济的发展和进步。“改革开放后，黄土高原的生态才开始好转。这是因为老百姓的生活水平提高了，粮食、燃料和放牧问题得到了解决，生活方式发生了改变。”张森林这样说。他是平凉市摄影家协会主席，20多年来跑遍了陇东和西海固地区，亲身感受了这一变化。他认为：“如果大家还在为温饱操心，有人偷着去挖草根，生态就是一句空话。”

无论如何，这里的生态重建初见成效，很可能，我们正站在黄土高原环境史的一个转折点上。还黄土高原以绿色，重建黄土生态，是华夏儿女对于这片土地养育之恩的最好回报。世界上有许多更肥沃的土地，但没有哪块土地像黄土高原那样，创伤让我们痛心，贫瘠仍让我们眷恋。失去了这片黄土，世界再大，中国人也会内心空虚。

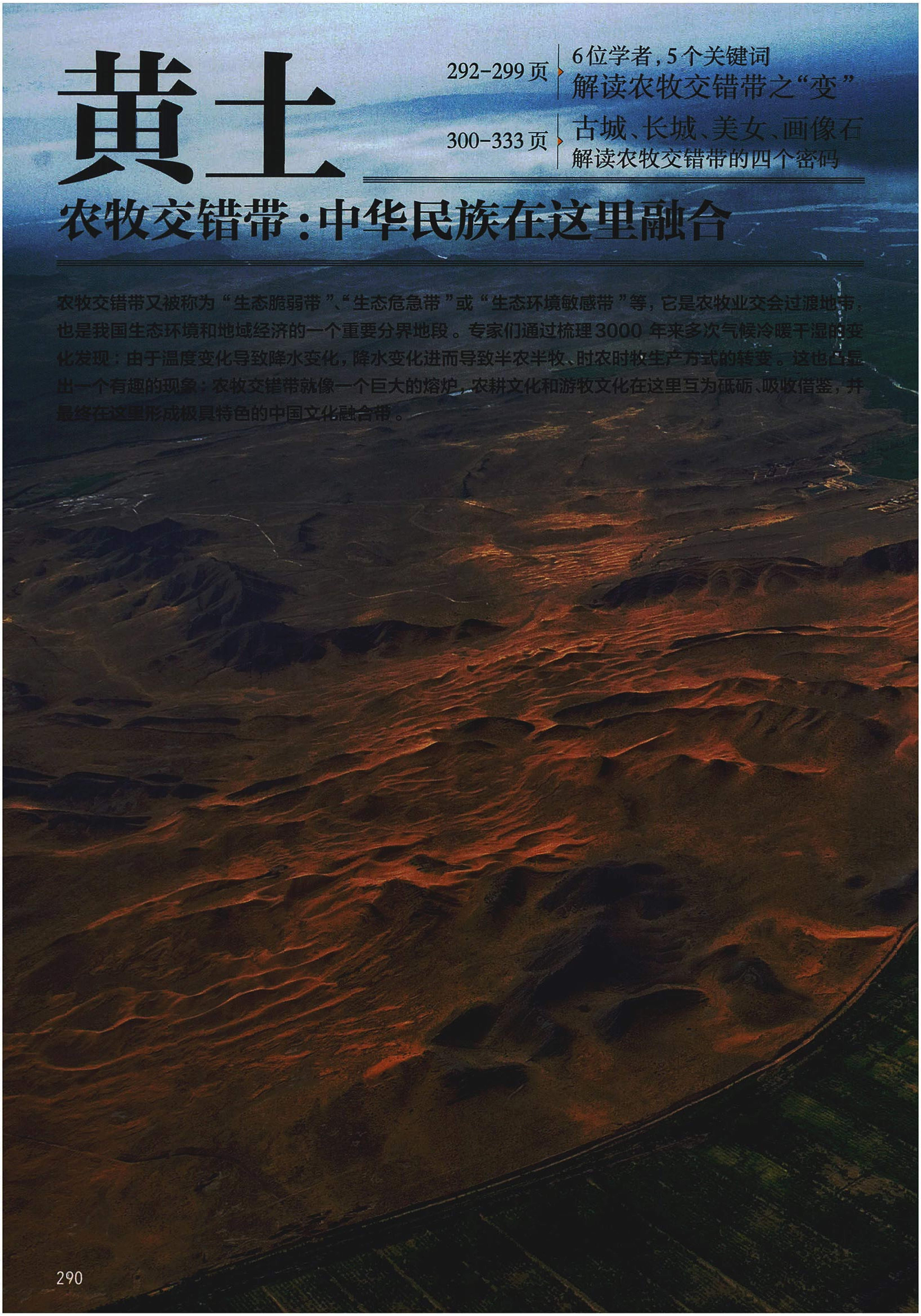
责任编辑 / 付薇
图片编辑 / 吴敬
版式设计 / 崔晓琳
地图编辑 / 王岩

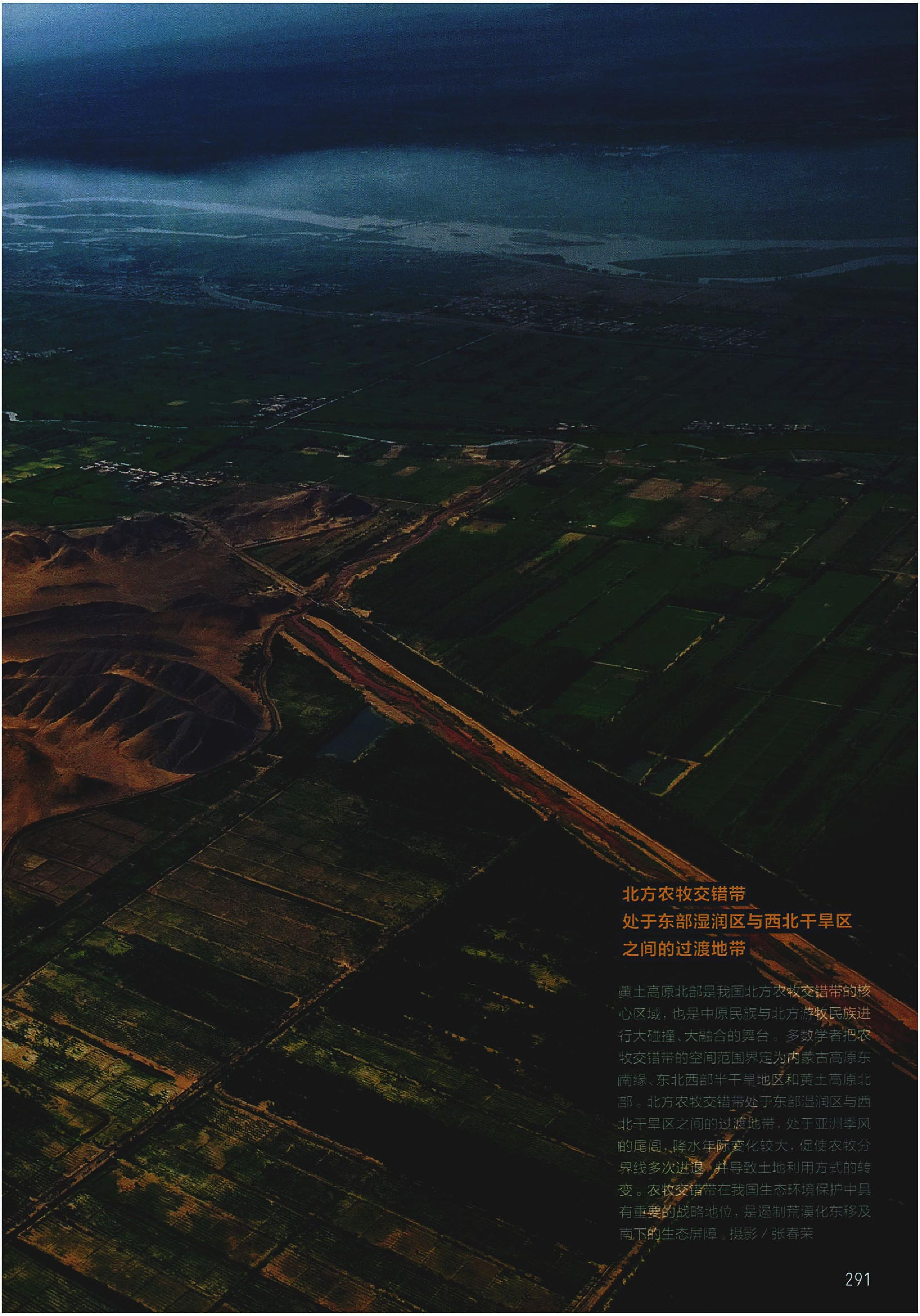
黄土

292-299页 6位学者，5个关键词
解读农牧交错带之“变”
300-333页 古城、长城、美女、画像石
解读农牧交错带的四个密码

农牧交错带：中华民族在这里融合

农牧交错带又被称为“生态脆弱带”、“生态危急带”或“生态环境敏感带”等，它是农牧业交会过渡地带，也是我国生态环境和地域经济的一个重要分界地段。专家们通过梳理3000年来多次气候冷暖干湿的变化发现：由于温度变化导致降水变化，降水变化进而导致半农半牧、时农时牧生产方式的转变。这也凸显出一个有趣的现象：农牧交错带就像一个巨大的熔炉，农耕文化和游牧文化在这里互为砥砺、吸收借鉴，并最终在这里形成极具特色的中国文化融合带。





北方农牧交错带处于东部湿润区与西北干旱区之间的过渡地带

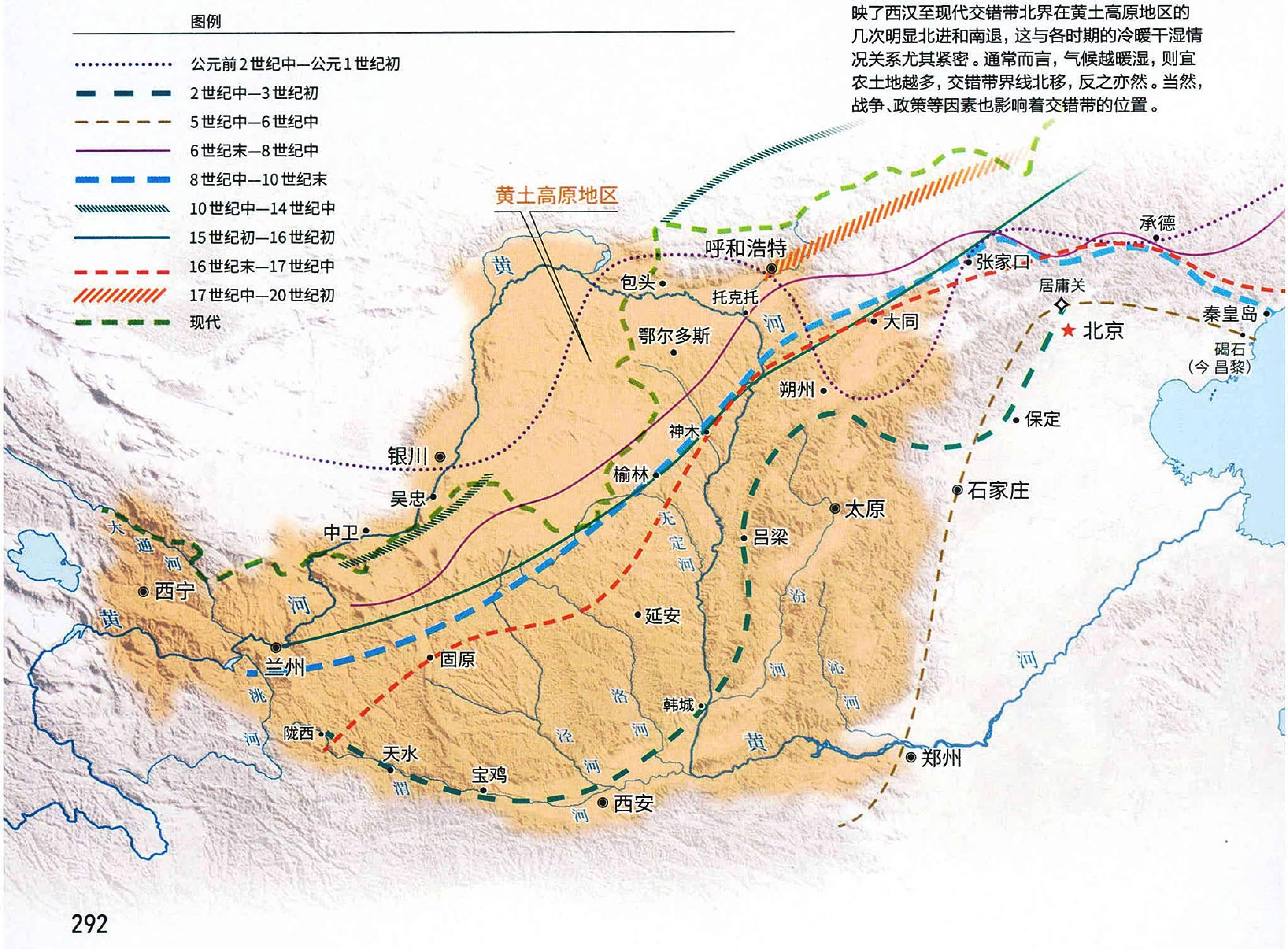
黄土高原北部是我国北方农牧交错带的核心区域，也是中原民族与北方游牧民族进行大碰撞、大融合的舞台。多数学者把农牧交错带的空间范围界定为内蒙古高原东南缘、东北西部半干旱地区和黄土高原北部。北方农牧交错带处于东部湿润区与西北干旱区之间的过渡地带，处于亚洲季风的尾闾，降水年际变化较大，促使农牧分界线多次进退，并导致土地利用方式的转变。农牧交错带在我国生态环境保护中具有重要的战略地位，是遏制荒漠化东移及南下的生态屏障。摄影／张春荣

6位学者 5个关键词
解读农牧交错带之“变”

农耕与游牧，当人类这两种主要生产方式交锋时，贯穿黄土高原北部的农牧交错带就注定是一条不平静的前线。数不清的力量拉扯着这条线前后挪移，而多变的农牧交错带，又牵动着中华文明的命运……我们邀请了6位学者，共同讨论关于农牧交错带的种种变化。

不同时期
我国北方农牧交错带北界
变迁示意图

北方农牧交错带的总体走向虽然与400毫米等降水量线大致相当，但在各种因素的影响下，不同时期的农牧交错带北界也不尽相同。地图中反映了西汉至现代交错带北界在黄土高原地区的几次明显北进和南退，这与各时期的冷暖干湿情况关系尤其紧密。通常而言，气候越暖湿，则宜农土地越多，交错带界线北移，反之亦然。当然，战争、政策等因素也影响着交错带的位置。


图例
公元前2世纪中—公元1世纪初
2世纪中—3世纪初
5世纪中—6世纪中
6世纪末—8世纪中
8世纪中—10世纪末
10世纪中—14世纪中
15世纪初—16世纪初
16世纪末—17世纪中
17世纪中—20世纪初
现代
黄土高原地区
呼和浩特
包头
托克托
鄂尔多斯
张家口
承德
居庸关
北京
秦皇岛
碣石
（今 昌黎）
大同
朔州
保定
神木
银川
榆林
吴忠
中卫
石家庄
太原
吕梁
西宁
延安
兰州
固原
韩城
陇西
天水
宝鸡
西安
郑州
黄
河
大
通
河
洮
河
渭
河
泾
河
洛
河
无
定
河
汾
河
沁
河

农牧交错带之变，承载着中国疆土之变

韩茂莉
北京大学城市与环境学院
历史地理研究所
教授

大自然的条件是人们选择农还是牧的前提，农、牧两类经济生活方式的差别，造就了历史时期中国疆域伸缩的地理基础

农、牧两类生产方式对环境均有绝对依赖性，其中关键在于降水量，农业生产通常要求年降水量不能低于400毫米，畜牧业则通过逐水草而居的流动生活降低对降水量的需求。农牧交错带基本位于年降水量400毫米等值线一带，人类两种生产方式交融在这里，同时也在环境制约下，农田只能选择有水源可灌溉之处，呈插花状散落在各处；畜牧业则放弃逐水草的游牧生活，依托定居农业维持放养型生产形式。农牧交错带的环境属性决定这里非农也非牧，农中有牧，牧中有农。

当然，尽管决定人类两种生产方式交融于农牧交错带的力量在于环境属性，农牧交错带的范围并非不变。农牧交错带南北推移的动力与环境影响，长期占据学术界讨论的核心。至今，讨论的要旨大凡归为两点：一则将历史时期北方民族南下视为气候转冷的举动，另则指出农业民族的北上开垦，导致草原环境恶化。无论北方民族的南下，还是农业民族的北上，结果不仅导致农牧交错带范围的伸缩、族群的更迭，也改变了人类对于环境的利用方式。

其实，自从人类立足在大地上，为了索取生活资料，无时无地不在改造环境，江南水乡如此，东北山林如此，农牧交错带也是如此。其间的不同在于农牧交错带环境脆弱而敏感，一经外力破坏将趋于恶化。如果说，历史时期的农民从农耕区的核心进入农牧交错带开垦草原是生存压力下的被迫选择，那么今天，无论学术界、政府还是仍然生活在这片土地上的人们，均已明白人类与环境的依存关系，并且致力于环境恢复。

与农牧交错带相关的地理问题不仅仅限于环境，且涉及人类的政治与军事活动，疆域变迁即在其中。大自然的条件成为人们选择农还是牧的前提，农、牧两类经济生活方式的差别，造就了历史时期中国疆域伸缩的地理基础。中国境内史前文明遍布东西南北各地，国家的起源地却在农耕区，此后数千年内中国疆土屡有伸缩，其中主要离合纷争多发生在北方农牧交错带，这一地区在疆域变迁的回旋起落之中始终承担着疆域伸缩起点与终点的双重角色，并奠定国家疆土的最终格局。

历史渐行渐远，延绵在北方农牧交错带处的长城却依然清晰，人类的生产活动为这里带来环境遗患，却也留下了宏基伟业。

为谋生，汉族民众自发“出口种地”，在长城外开辟“伙盘地”

王晗
苏州大学
社会学院历史系
副教授

> **这些民众的来源较为复杂，有的迫于内地长年灾荒、无以为生，有的受到旅蒙商人的规劝和鼓舞，有的则是躲避地方政府的赋税徭役**

生活在黄土高原上的汉族民众有着自发“出口种地”的习尚，就目前可以查询到的历史文献反映，这种习尚至少可回溯至明代中叶。

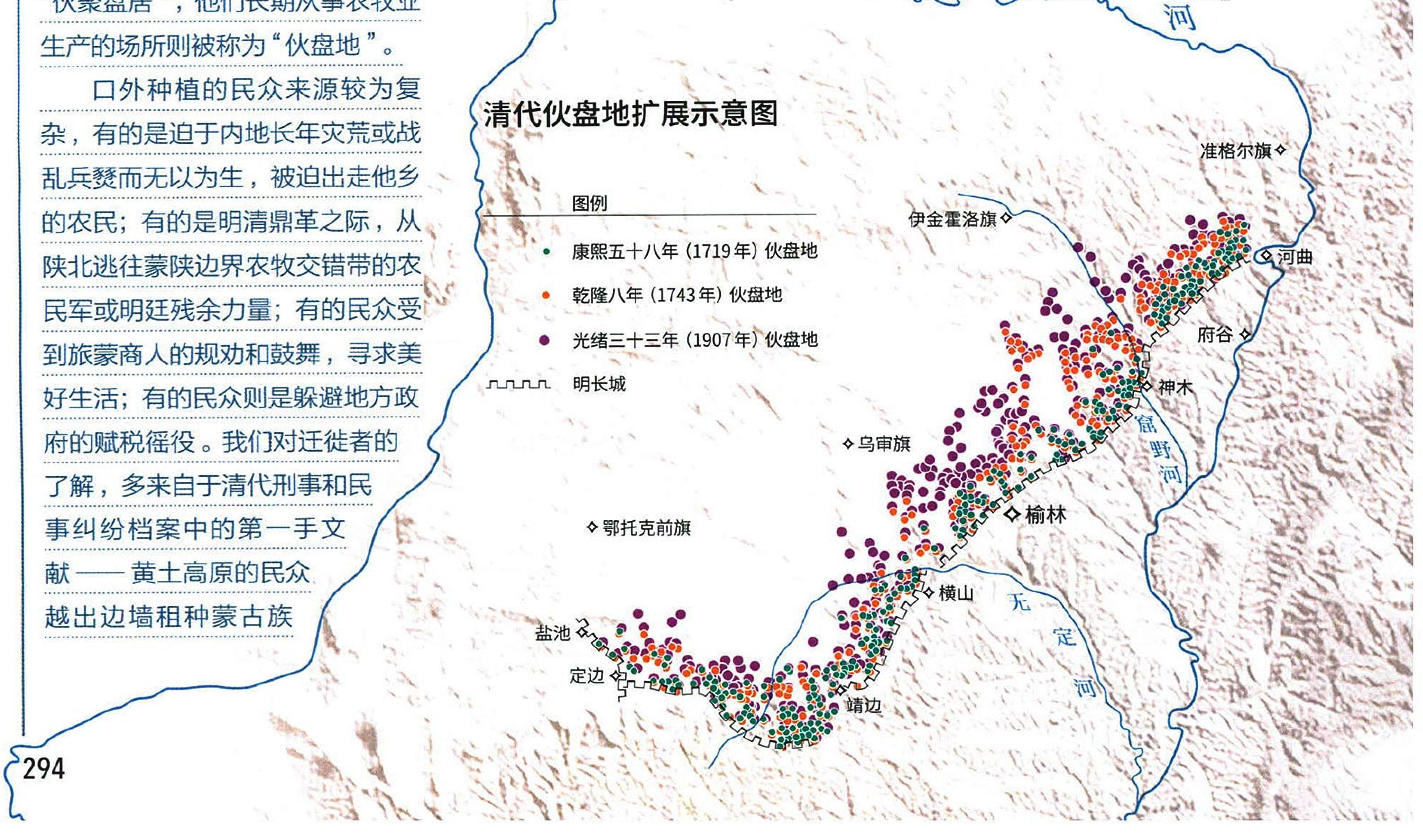
在明成化二年（1466 年），当时的延绥巡边御史杨琚在奏报中曾言及，今天吴堡、神木、府谷等地民众多次自发组织前往河套地区，从事“雁行式”的农牧业活动。至清康熙三十六年（1697 年），康熙帝亲征噶尔丹，途经陕甘和鄂尔多斯时，亲见陕北黄土高原基层民众生计艰难，再加上当时西北政治经济局势等多方面的考量，允准开放蒙陕边禁。

蒙陕边禁的开放，拉开了汉族民众大规模进入草原腹地从事移民垦殖的序幕。这些民众初到蒙地时缺乏必要的生产生活工具，暂时“伙聚盘居”，他们长期从事农牧业生产的场所则被称为“伙盘地”。

口外种植的民众来源较为复杂，有的是迫于内地长年灾荒或战乱兵燹而无以为生，被迫出走他乡的农民；有的是明清鼎革之际，从陕北逃往蒙陕边界农牧交错带的农民军或明廷残余力量；有的民众受到旅蒙商人的规劝和鼓舞，寻求美好生活；有的民众则是躲避地方政府的赋税徭役。我们对迁徙者的了解，多来自于清代刑事和民事纠纷档案中的第一手文献——黄土高原的民众越出边墙租种蒙古族土地，双方在地租和土地权属问题上产生纠纷，导致矛盾时有发生，甚至出现械斗致人伤亡的情况。

伙盘地的土地权属经过几次变更，逐步从“汉租蒙地，蒙得汉租”向“汉得蒙地，蒙失汉租”过渡。在此期间，大量外来移民逐步定居下来，使得伙盘地至清中期已与内地村庄几无二致。移民规模的扩大、伙盘地村庄化进程的加快，在客观上促使伙盘地的范围逐渐向北推移，农牧界线也随之北移、错位。

清代伙盘地扩展示意图


黄
河
图例
● 康熙五十八年（1719 年）伙盘地
● 乾隆八年（1743 年）伙盘地
● 光绪三十三年（1907 年）伙盘地
明长城
准格尔旗
伊金霍洛旗
河曲
府谷
神木
窟野河
乌审旗
榆林
鄂托克前旗
横山
无定河
盐池
定边
靖边

冷还是暖：游牧民族在哪种气候下更可能会南下农耕区？

苏筠
北京师范大学
地理学与遥感科学学院
副教授

许多学者认为，游牧民族更容易在冷期发起南下的战争，但事实可能并非如此

气候变化对区域农牧生产力的改变可能是影响农牧战争的因素之一。许多学者认为，游牧民族更容易在冷期发起南下的战争，但事实可能并非如此。为了分析北方游牧民族与农耕民族的战争信息，我们从《中国历代战争年表》中提取了双方在西汉到清代期间被记载的共832次战争，统计每10年的战争次数，并与温度变化序列比对。

结果发现，气候暖期多对应战争高发期，暖年代的战争频次比冷年代平均高1.9次/10年，游牧民族多是农牧战争的主动发动者（占71%）。从战场位置看，黄土高原作为对气候变化敏感的区域，是战争冲突的主要发生地之一。气候冷期，战场的发生地较暖期显著偏南。

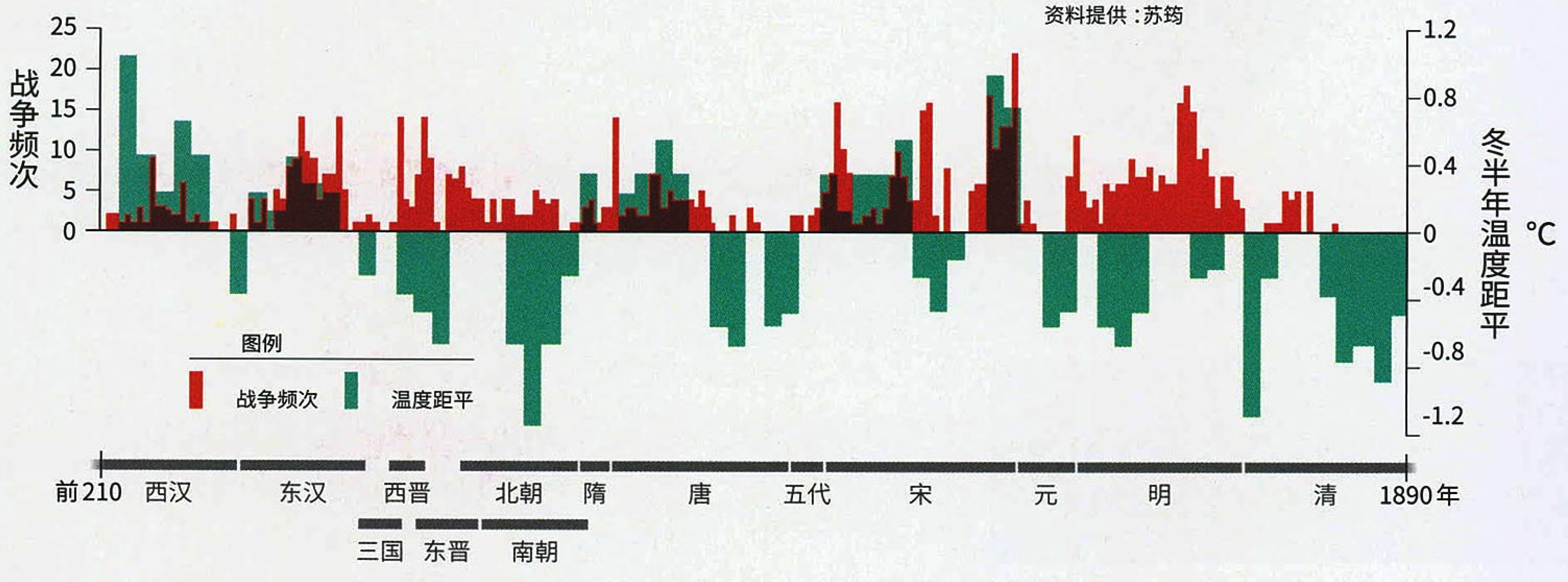
战争的发生与动机有关，游牧经济的单一性、脆弱性及其对农耕经济的依赖性，导致游牧民族多为战争的主动发动方。暖期气候条件更有利于农业、牧业生产，由人口膨胀导致的生活资料匮乏、游牧民族强盛时社会结构性需求扩大也会诱发更多战争。

战争的有无和多少，还取决于对抗双方的实力对比。暖期气候条件为农耕民族、游牧民族的经济发展均提供了适宜的环境条件，使双方具有可抗衡的战争实力，同时也为游牧民族的扩张提供了坚实的物质基础。冷期对于游牧民族而言，牲畜特别是马匹的减少，会削弱其进攻能力；但农耕区粮食歉收及其导致的饥荒、起义、社会动荡，使自身进攻和抵抗力削弱更多。因而，冷期时农耕、游牧双方实力均有减弱，战争频次减少，但游牧民族生存空间南移、农耕民族被迫南退，战场整体南迁。

西汉至清气候变化与农牧战争频次对比图

统计发现，西汉至清代期间，气候偏暖的年代多对应战争高发期，战争发动方以游牧民族为主。暖期气候适宜生产，游牧民族兵强马壮，且人口增长对资源与空间的需求易引发战争，这在对气候变化十分敏感的农牧交错带表现得尤为突出。

资料提供：苏筠



20世纪90年代以后，黄土高原地区北部农牧交错带的变迁与气候变化的关系并不显著

长久以来，由于气候条件的变化和人类活动的影响，北方农牧交错带内耕地、草地的分布不断地发生变化，从而导致北方农牧交错带界线的变迁。

在气候变暖、变湿润的时候，人类更倾向于开垦更多的耕地种植作物，而气候变冷变干旱的时候，作物产量有降低的可能，人类更倾向于弃耕。但是由于城市化、工业化、土地利用政策、技术和文化等人为因素的干扰，农牧交错带的界线在整体上的变迁情况并未显示出与气候变化之间较强的关系。根据我们的研究，在北方农牧交错带不同的生态功能分区内，有些区域对气候变化并不敏感，界线变迁受气候变化的影响不甚显著。

人的力量，拉扯着近年黄土高原北部的农牧交错带边界

政策

史文娇

中国科学院地理科学与资源研究所副研究员

黄土高原北部农牧交错带在20世纪70年代到80年代期间，东南部气候变湿，导致区域内部分草地、水域转化为耕地，从而引起农牧交错带界线向北移动；在20世纪80年代到90年代期间，西北部地区气候变暖、变湿润，促使了耕地的开垦，导致农牧交错带界线向西北移动；然而在20世纪90年代以后，分布在黄土高原地区北部的农牧交错带的变迁则与气候变化情况的关系并不显著。

类似的是，黄土高原西端、河西走廊一带的农牧交错带在20世纪80年代以后，气候也未对界线的变迁产生显著的驱动作用，尤其在20世纪90年代到21世纪前十年期间，虽然气候变暖、变湿润，但是农牧交错带界线仍向南移动。

究其原因，乃与我国西部地区1999年以来退耕还林还草和禁牧政策的实施有着密切关系，大量耕地向草地转化，因此在该段时期内，人为因素主导着农牧交错带界线的变迁。

明确农牧交错带界线变迁在不同地区的驱动力对于制定、实施有针对性的土地利用政策具有重要的指导意义。可以在气候为主要驱动因素的地区进行适当的耕地生产潜力开发，合理地利用气候条件优势；对于人为因素主导的地区则以耕地管理、保护生态环境为主，从而让农业生产更好、更科学地适应气候变化。

互补

黄健英

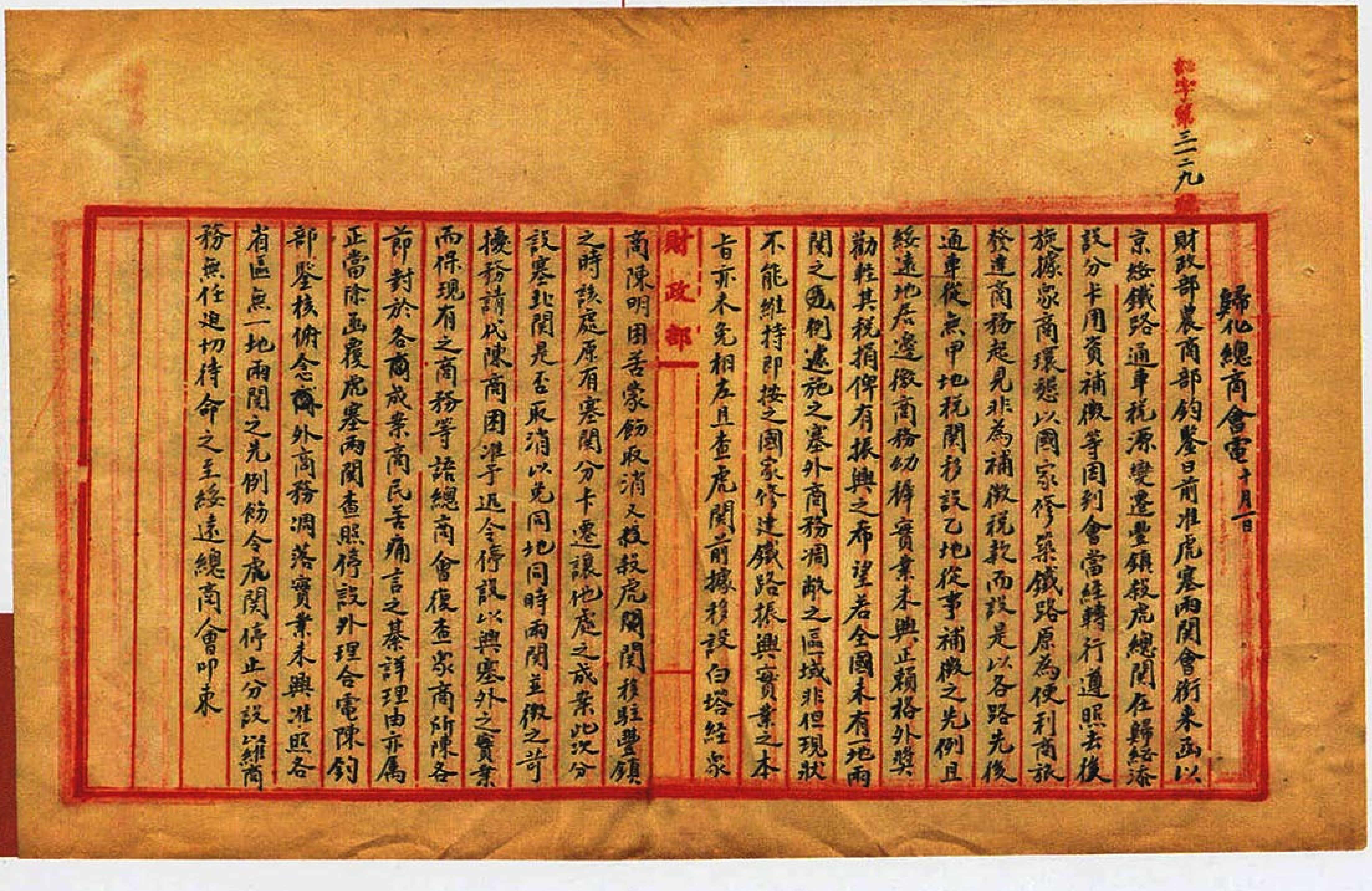
中央民族大学经济学院
少数民族经济研究所
教授

农牧交错带上，贸易城镇纷纷兴起

> 历史上的归化城（今内蒙古呼和浩特市）、河州（今甘肃临夏回族自治州）等都是著名的贸易城镇，不管政权如何更替，民族间的贸易往来不曾中断

农牧两种生产方式具有很强的互补性：牧区需要农区的茶叶、丝绸、布匹、盐、生活用品等，农区需要牧区的马匹、皮毛等土特产品。农牧交错带作为农牧生产方式的过渡地带，自然成为了两种生产方式间交往和沟通的纽带，形成了大小不一的商品集散中心，农牧产品在此汇集、交换，并逐渐发展成为区域性城镇。如历史上的归化城（今内蒙古呼和浩特市）、河州（今甘肃临夏回族自治州）、朔州、大同等都是著名的贸易城镇。

地处黄土高原北缘与内蒙古高原交界的归化城是清朝设置的对蒙贸易中心之一，是内地商人与西北地区进行贸易的枢纽和著名的商业重镇。据《蒙古鉴》记载，归化城“从前盛时，每年由归输入羊约七八十万只、马约三万余匹，驼、牛均以万数。尚有皮革、绒毛约值五六百万两。而由新（疆）伊（犁）一带，运回货物，亦至一两百万两之谱”。



稅字第三二九號

歸化總商會電 十月一日

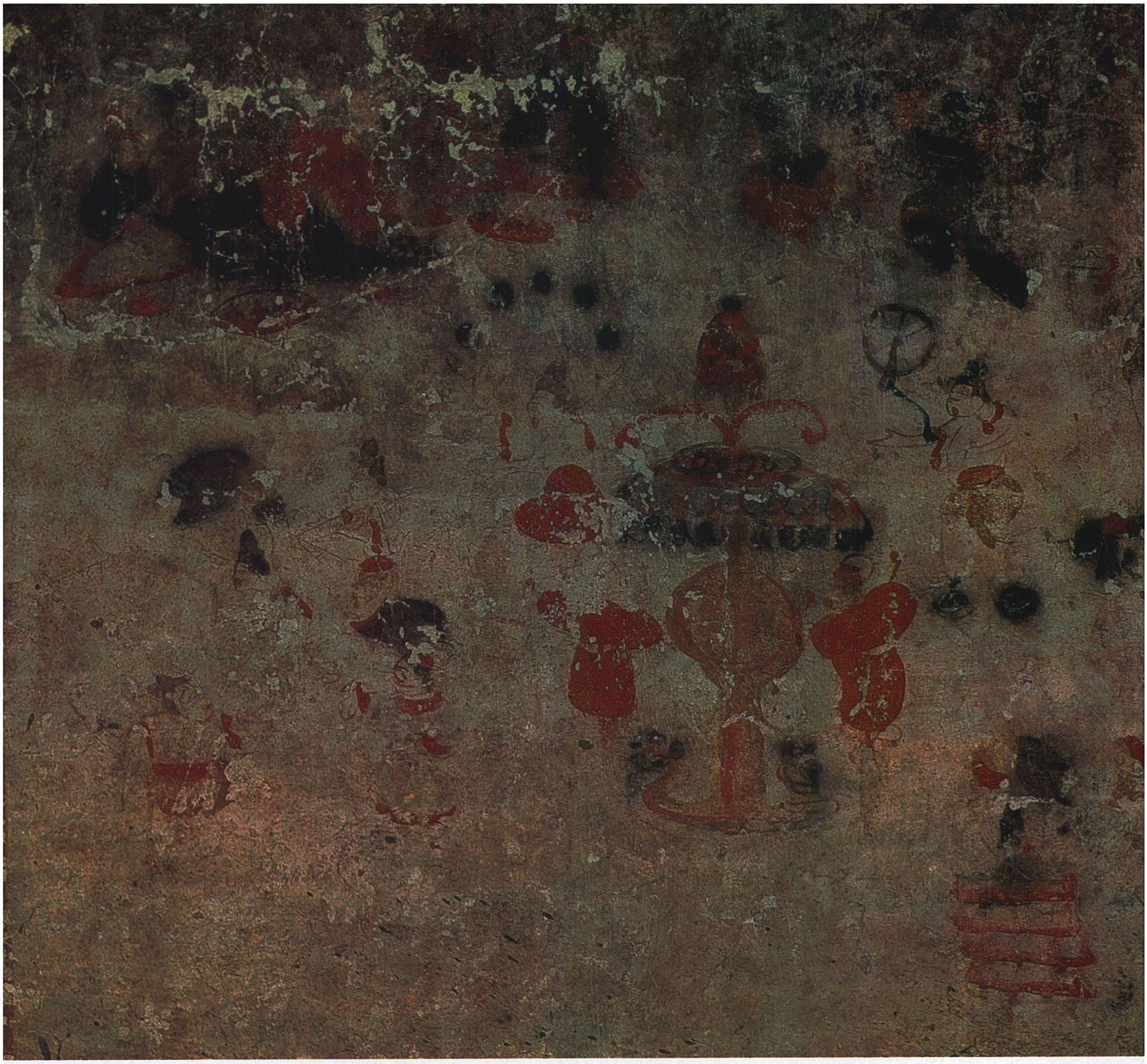
財政部農商部鈞鑒日前准虎塞兩関會銜來函以京綏鐵路通車稅源變遷豐鎮殺虎總関在歸綏添設分卡用資補救等因刲會當經轉行遵照去後旋據該商環懇以國家修築鐵路原為便利商旅發達商務起見非為補救稅收而設是以各路先後通車從無甲地稅関移設乙地從事補救之先例且綏遠地居邊徼商務幼穉實業未興正賴格外獎勸輕其稅捐俾有振興之希望若全國未有一地兩関之匯例遽施之塞外商務凋敝之區域非但現狀不能維持即按之國家修建鐵路振興實業之本旨亦未免相左且查虎関前擬移設白塔經衆

財政部

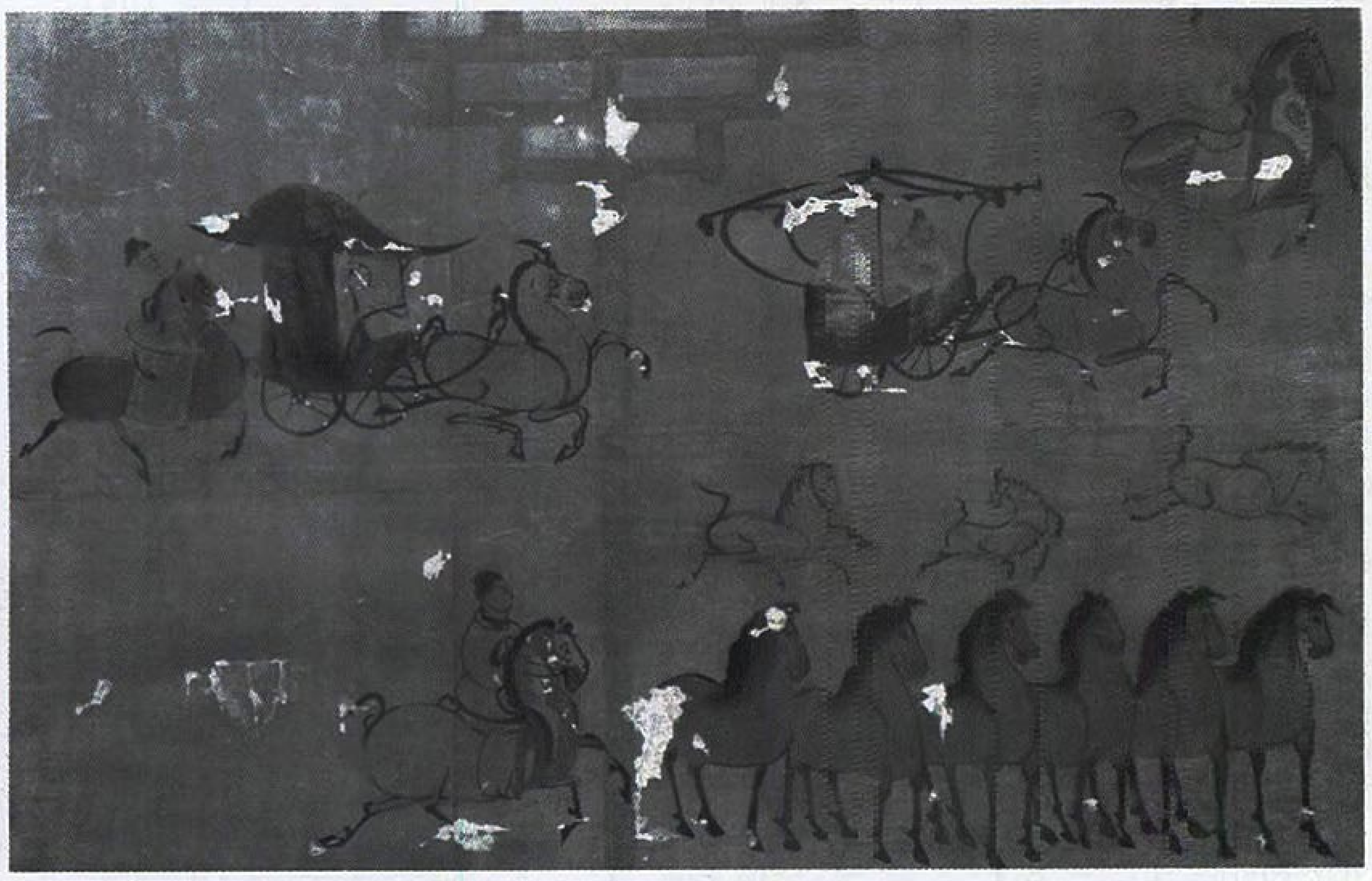
商陳明困苦蒙飭取消又殺虎関移駐豐鎮之時該處原有塞関分卡遷讓他處之成案此次分設塞北関是否取消以免同地同時兩関並徵之苛擾務請代陳商困準予迅令停設以興塞外之實業而保現有之商務等語總商會復查該商所陳各節對於各商成案商民苦痛言之綦詳理由亦屬正當除函覆虎塞兩関查照停設外理合電陳鈞部鑒核俯念塞外商務凋落實業未興准照各省區無一地兩関之先例飭令虎関停止分設以維商務無任迫切待命之至綏遠總商會叩東

生意太好，归化城征税越来越多

归化城因地处蒙汉之间而商贸繁荣，商会发达，设有归化总商会，左图为总商会的一封老电报，信中针对在当地增设税关的事宜作出了回应。因民族交易规模庞大，归化城自清乾隆年间起便成为重要的地方与中央财政税收来源。供图／王锦思



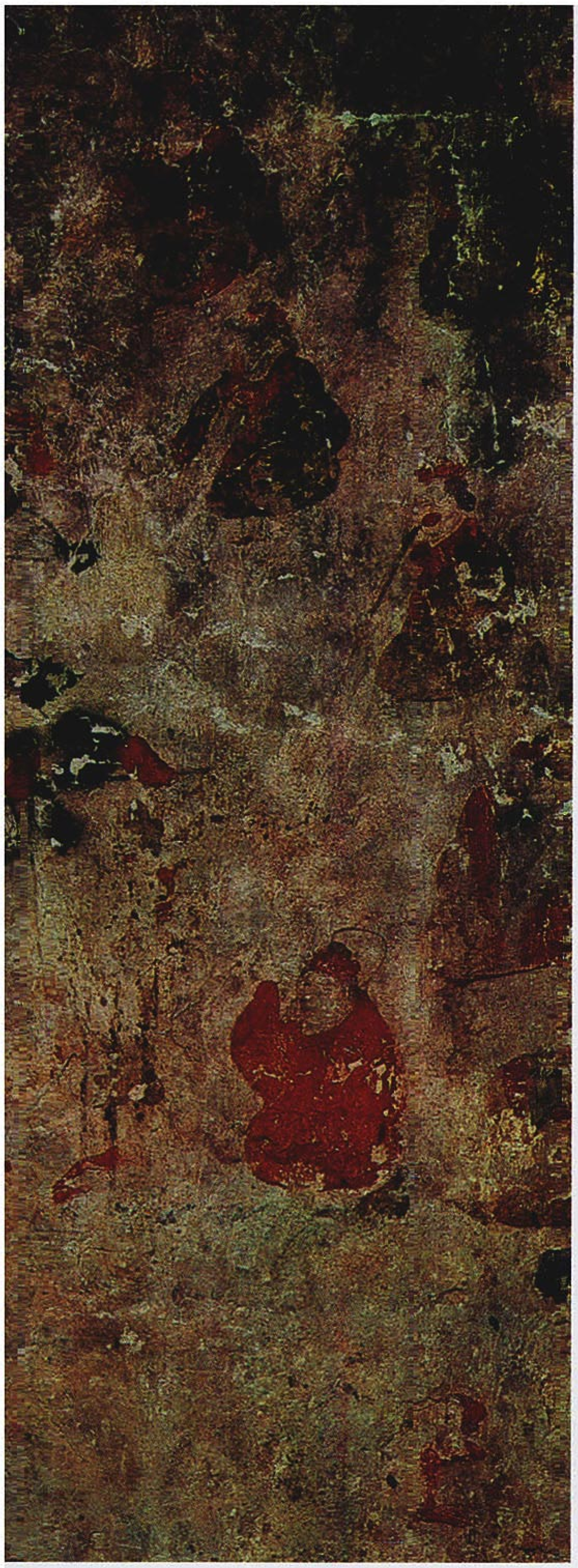
和林格尔汉墓壁画中的“前卫”边疆



内蒙古和林格尔县，属于东汉护乌桓校尉的新店子1号汉墓内，一幅幅巨大的壁画充满了整个墓室的壁、顶与甬道两侧，描绘着黄土高原北部农牧交错地带，中原文化与游牧文化交融的“前卫”生活。

墓室多处壁画都绘有乐舞百戏的场面，惊险的飞剑、灵巧的抛球、高难度的舞轮……画面上部，还有一男一女在杂技演员旁翩然对舞，中原最“潮”的各种表演在这里并未缺席。同时，边疆各族在当时亦常向汉廷献乐、献舞（上图）。左图中，一位骑者正赶着六匹壮马，还有象征着放牧马群的几匹马驹在一旁撒欢儿，说明当地汉人也借鉴北方民族，将畜牧文化纳入自己的生活之中。由于原画已斑驳，这里使用了更为清晰的黑白临摹图。

责任编辑／任远方
图片编辑／王彤
版式设计／崔晓琳
地图编辑／陈云



合流

汉墓中的壁画，见证了不同文化汇聚成“中华”的过程

我们在北方农牧交错带、特别是河套地区的汉人城址中，经常发现北方民族的遗物，或者在城址周围发现具有北方民族特点的墓葬。例如，在包头的很多汉墓中，我们发现有用牛首、牛蹄和牛羊肉等随葬的现象。在毛乌素沙地北缘的凤凰山汉代壁画墓中，出现了北方民族佣人的图像，这说明了北方民族与华夏民族间的人员交流。同时，和林格尔汉墓（新店子1号墓，1972年发掘）壁画中出现大幅牧马和牧羊的画面，说明汉人在重视耕种的同时，也把北方民族的畜牧生产，作为自己重要的物质生产方式。

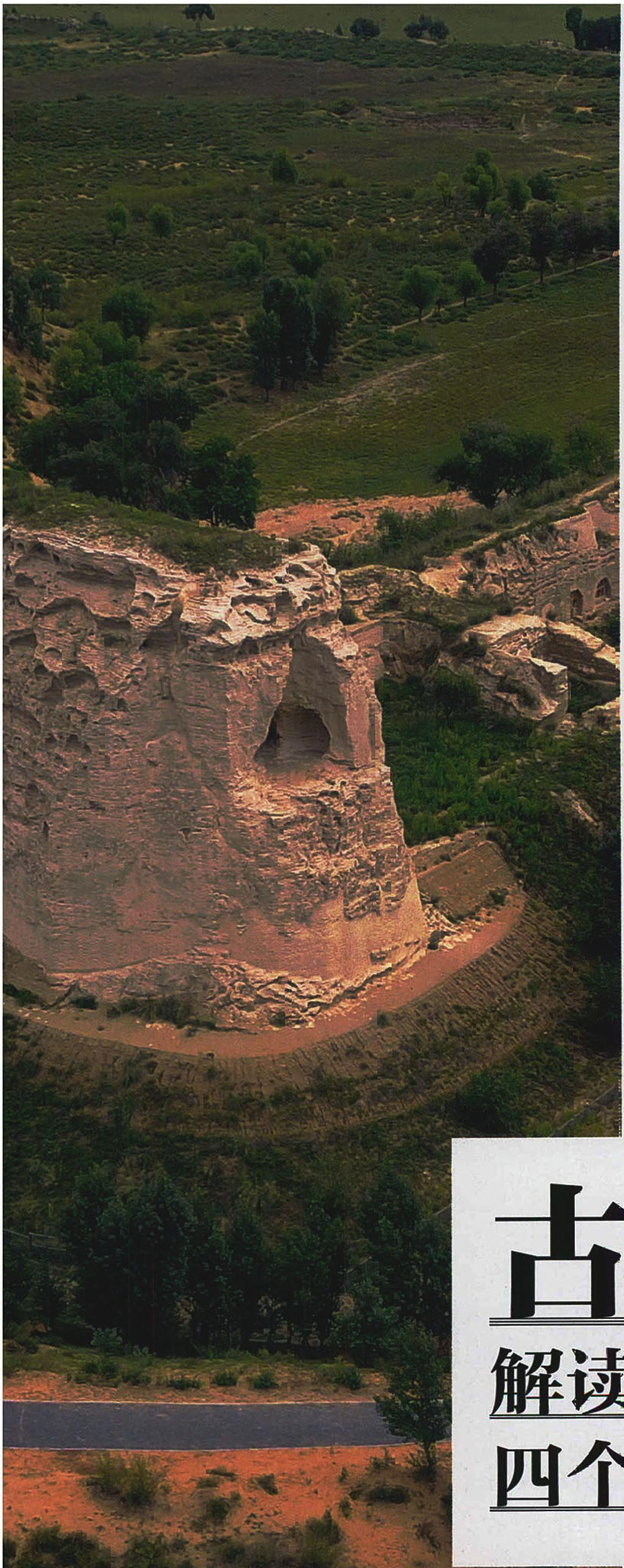
史载，赵国先进的耕种方法“代田法”，也在河套等边疆地区出现，反映了中原先进的生产技术和生活方式在北方边疆地区的迅速传播。在广泛的接触和交往中，汉族与北方民族相互借鉴、学习着彼此的生活方式、习俗等诸多方面。

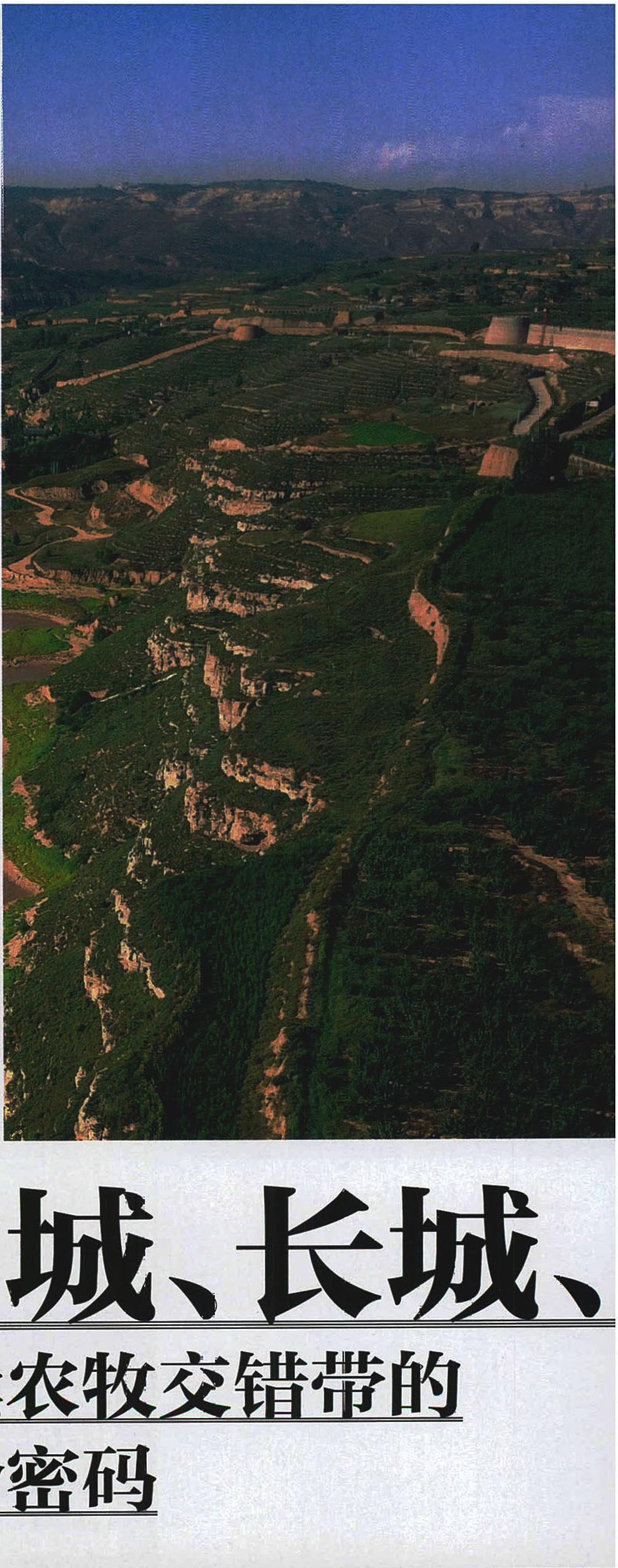
农牧交错带丰厚的历史文化遗存，是中华文明史的一个精彩缩影——随着历史的进程，中华民族文化的内容与占有的空间都不断变化，面对别的人群及其缔造的文化，经过不断的接触与交换，或迎或拒，终于改变了“自己”，也改变了那些邻居族群的文化，甚至自己和别人融合成一个新的“自己”。正处在华夏民族和北方民族交流融合最前沿的北方农牧交错地区，文化的面貌也因此最精彩纷呈。

汉代墓葬中，
常有用牛首等家畜
随葬的现象，
壁画中出现大幅牧马
和牧羊的画面

王晓琨
中国人民大学
考古文博系
副教授

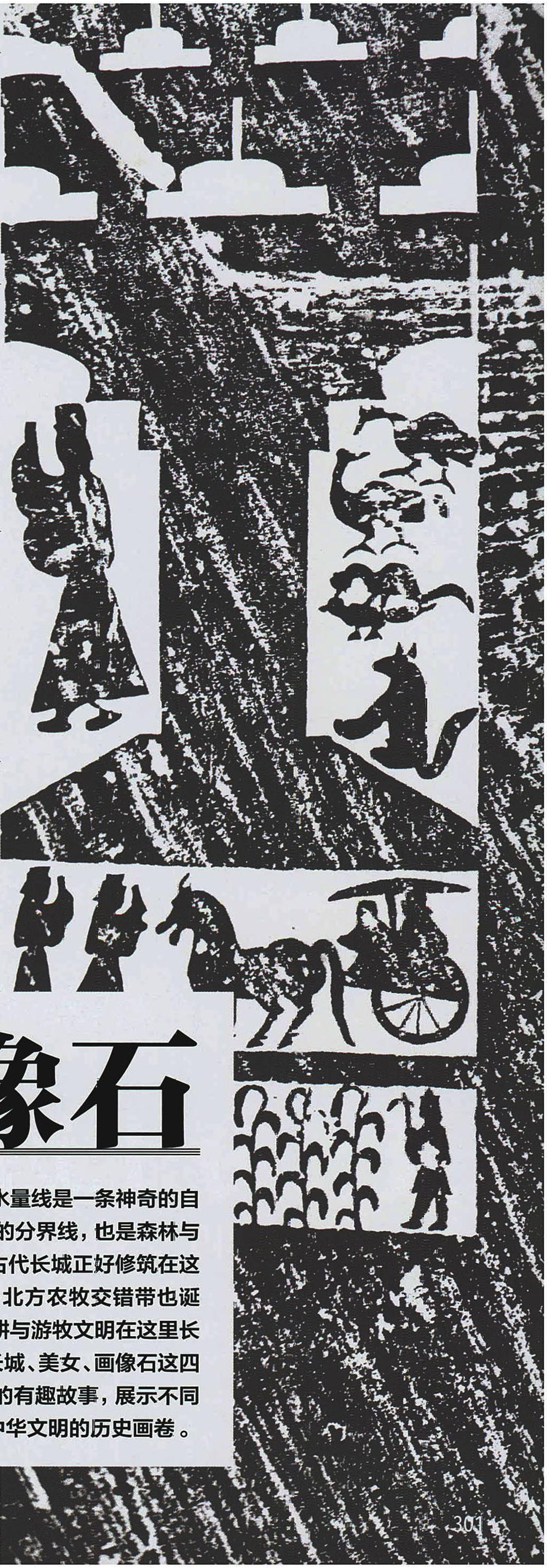
本专题人物绘图／晓秋





古城、长城、

解读农牧交错带的四个密码



美女、画像石

在黄土高原地区，400毫米等降水量线是一条神奇的自然和人文分界线：它是气候干湿的分界线，也是森林与草原的分界线，更为神奇的是，古代长城正好修筑在这条线上，中国的生态脆弱带——北方农牧交错带也诞生在这条线的两侧。历史上，农耕与游牧文明在这里长期碰撞、交融。我们将从古城、长城、美女、画像石这四个角度，为读者解读农牧交错带的有趣故事，展示不同民族在这里长期融合、最终形成中华文明的历史画卷。

古城

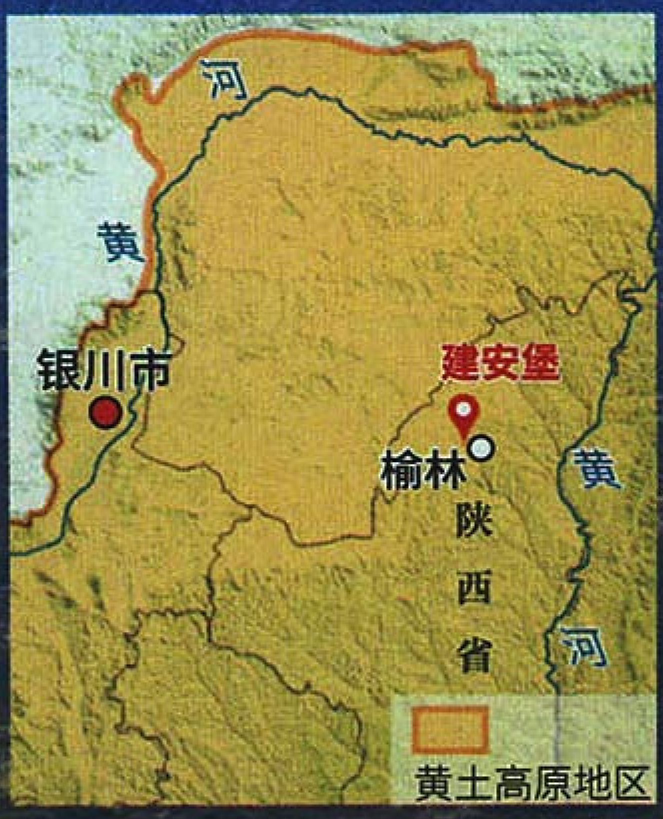
夯土透露的秘密

农牧交错带也是民族交融带

在农牧交错带地区，除了农耕的汉族修筑了众多带有军事性质的城池之外，也有游牧民族修筑的城池。这些擅长逐水草而居的游牧民族为何也要像汉族一样修建固定的城池？一座座夯土铸就的古城，就像一个个无言的历史切片，为后人讲述了农牧交错带不同民族既碰撞又融合的传奇往事。

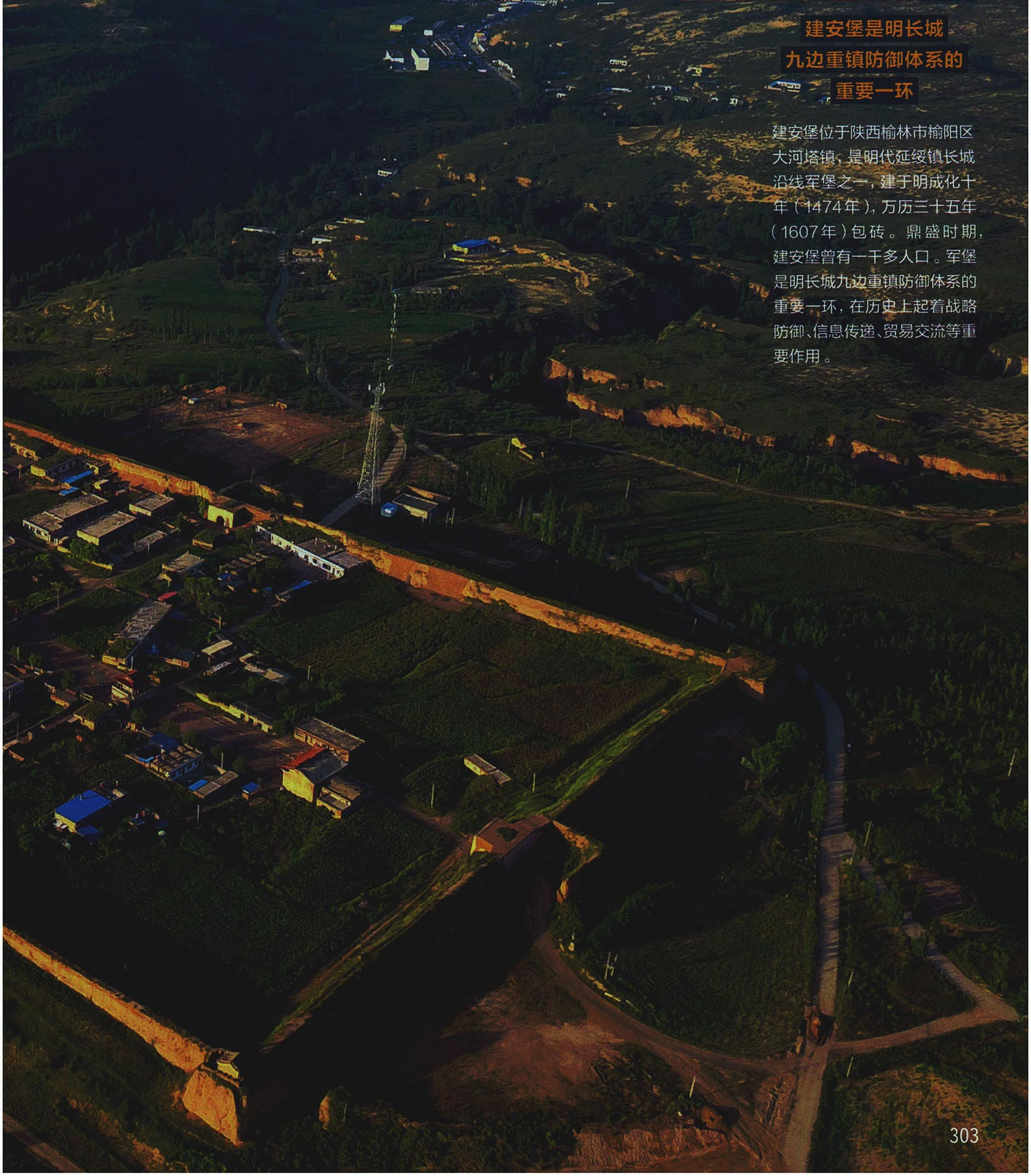
撰文｜神东　摄影｜王牧 等

建安堡


黄
河
银川市
建安堡
榆林
陕
西
省
黄
河
黄土高原地区

建安堡是明长城九边重镇防御体系的重要一环

建安堡位于陕西榆林市榆阳区大河塔镇，是明代延绥镇长城沿线军堡之一，建于明成化十年（1474年），万历三十五年（1607年）包砖。鼎盛时期，建安堡曾有一千多人口。军堡是明长城九边重镇防御体系的重要一环，在历史上起着战略防御、信息传递、贸易交流等重要作用。



农牧交错带的古城，大都浸透了多民族争战的悲壮气息

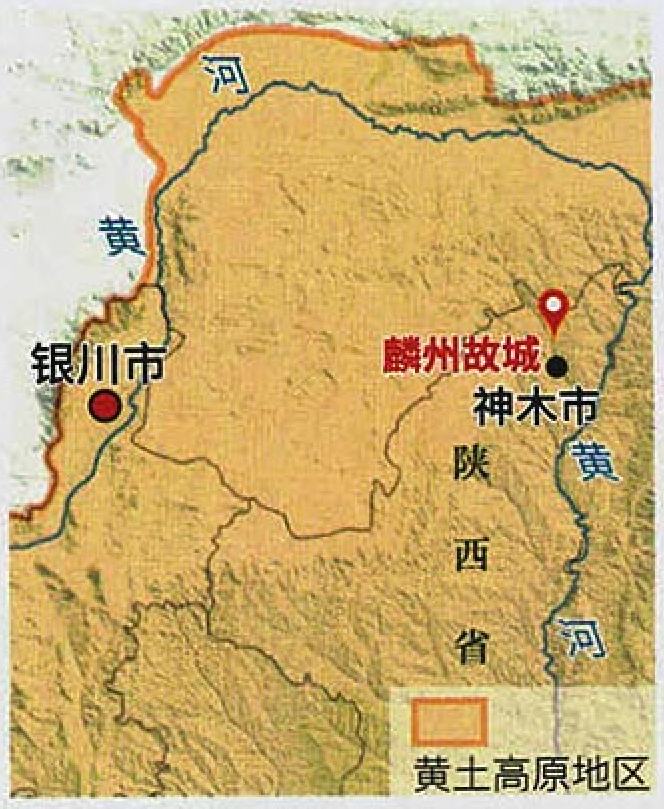
在黄土高原上行走，特别是在内蒙古鄂尔多斯南部、陕北和晋北这些长城沿线的农牧交错带区域行走，除了人类早期留下的古城遗址，比如说内蒙古乌兰察布市凉城县的老虎山遗址、陕西榆林市神木市的石峁遗址等，我见到最多、保存较完好的古城，就是那些夯土筑成的军事寨堡城镇（即军堡）了。可以说，军堡是黄土高原农牧交错带上一道最令人瞩目的景观线。

城市的出现，是人类走向成熟和文明的标志，也是人类群居生活的高级形式。据考古资料证实，距今4000多年前，中华大地上就开始出现了具有一定规划格局的城的雏形——部落或部落联盟的城堡式聚落。

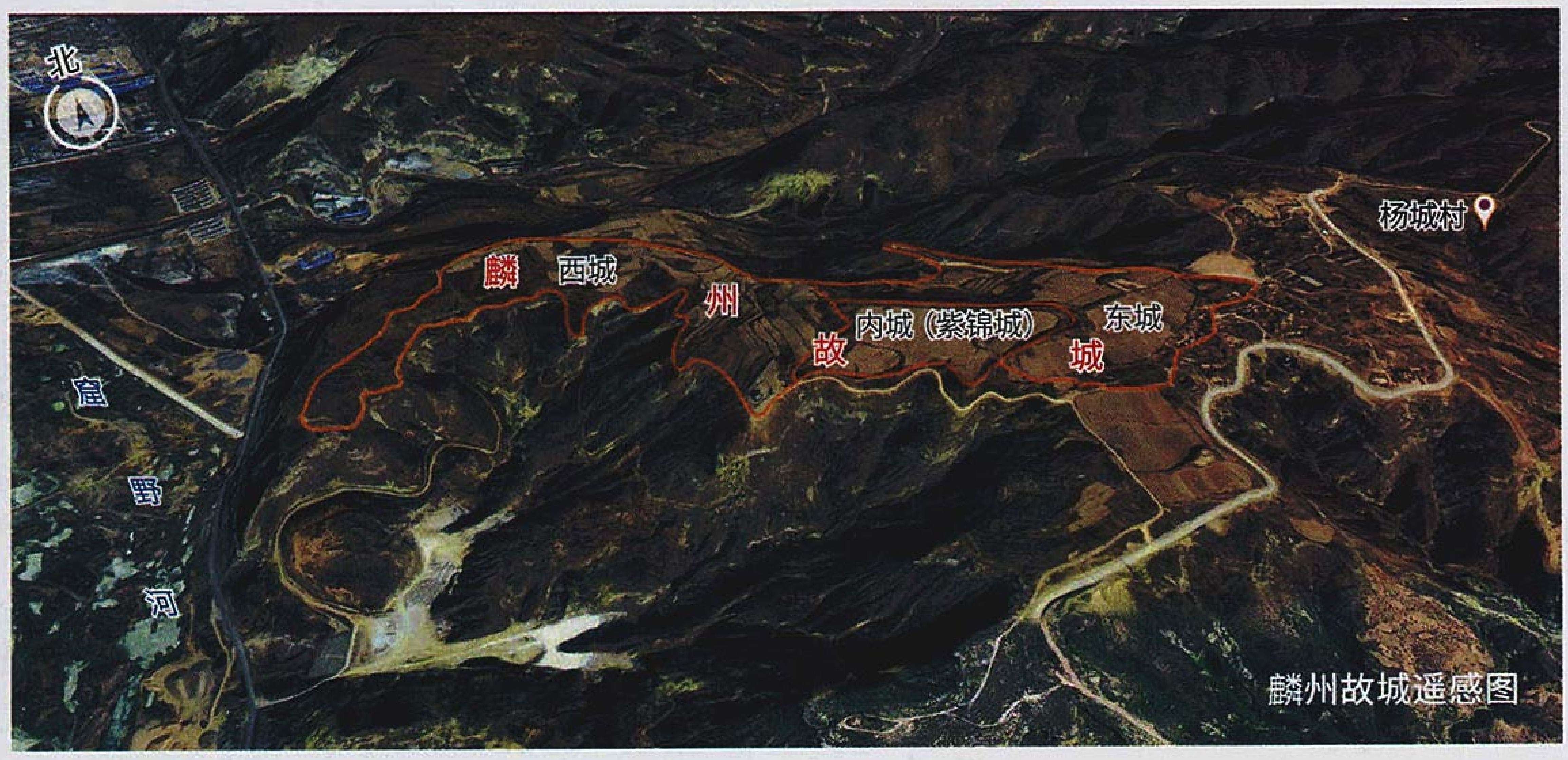
陕北和晋北与北方游牧民族相邻，是中原农业民族与北部游牧民族争夺激烈的

麟州城

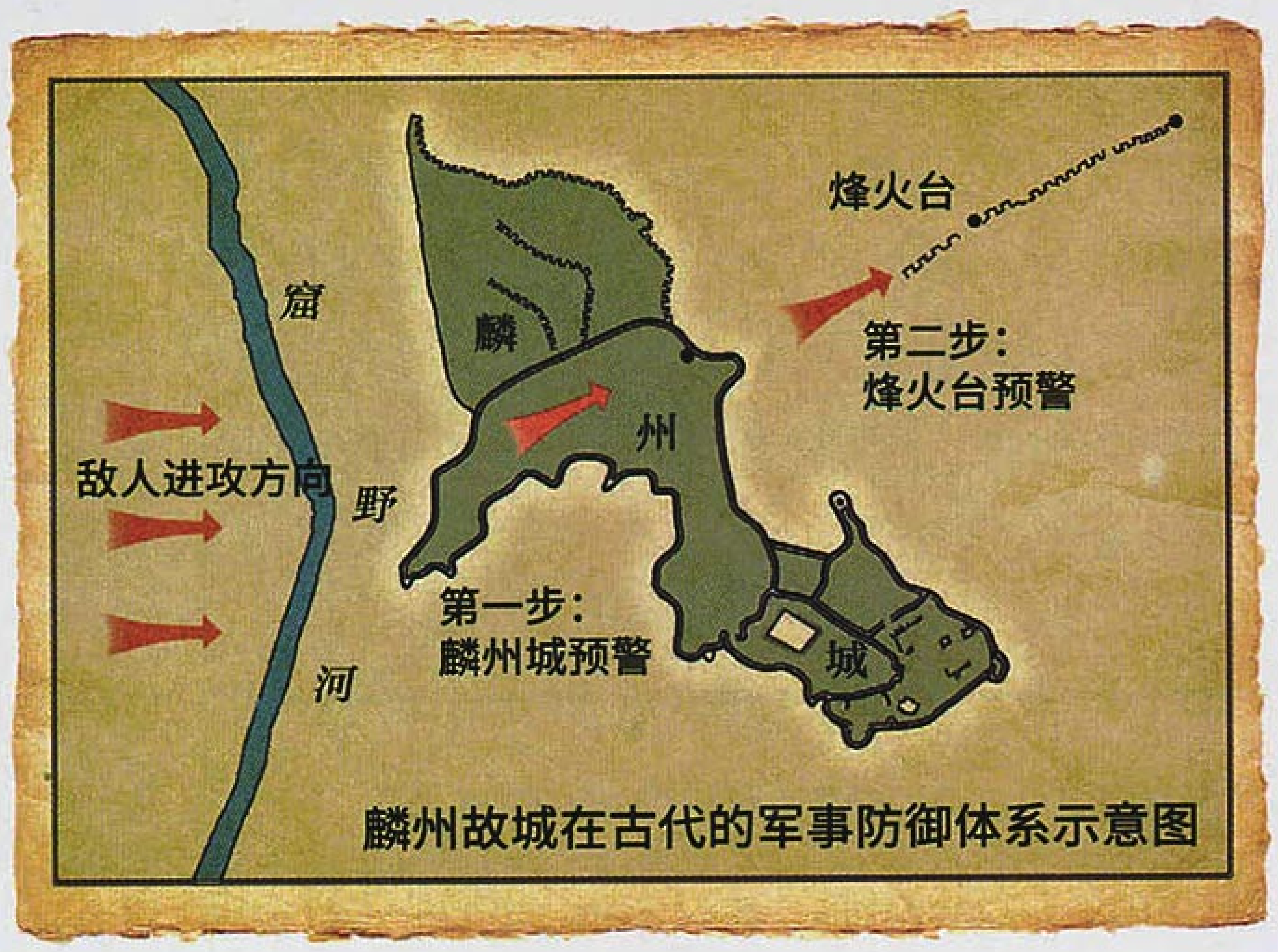
争夺麟州城，一直是宋、辽、西夏战争的一个焦点


黄河
银川市
麟州故城
神木市
陕西省
黄河
黄土高原地区

麟州故城位于陕西榆林神木市店塔镇杨城村西北部的杨城山上（左图）。唐开元十二年（724年）置麟州于此，废弃于明代正统八年（1443年）。五代时期，麟州刺史杨弘信及其家族世代守卫麟州城，抵御契丹入侵。由于麟州故城与杨家将的渊源，后人又将麟州城称为杨家城。上图为麟州故城遥感图。麟州故城西濒窟野河，依山形呈不规则分布，地势险要，易守难攻，而且军事地理位置相当重要。右图为麟州故城在古代的军事防御体系示意图（绘图／晓秋）。争夺麟州城，一直是宋、辽、西夏战争的一个焦点。据《宋史》记载，发生在麟州城下的战争就达几十次。西夏虽一再派大军围攻，甚至屡遭挫折，也仍不愿舍去，以至驻兵于窟野河两岸，种田放牧，使麟州成为一座孤城。


北
麟州故城
西城
内城（紫锦城）
东城
杨城村
窟野河

麟州故城遥感图


烽火台
第二步：烽火台预警
窟野河
麟州城
敌人进攻方向
第一步：麟州城预警

麟州故城在古代的军事防御体系示意图

地区之一，每当中原王朝与北方民族之间矛盾激化而发生战端，这些地区往往首当其冲成为战争的中心区。因为历史上中原王朝与游牧民族的矛盾时有激化，故陕北和晋北地区始终是战争多发区，城市往往是屡建屡废，又屡废屡建。

我在研究陕北古城时发现，在唐宋时期，陕北城镇曾迎来了建设高峰期，先后至少建设了39座城镇。北宋时，由于与西夏之间战争形势的不断变化以及地方行政区划的改变，陕北地区还修建了很多城寨，这些城寨除了驻军之外，往往又是一定区域内的生产与生活中心。

宋、夏之间长期的对峙与战争，虽然对陕北的城镇建设产生了不利影响，却形成了一批由军事堡寨构成的城镇。这些城镇中，既有沿用前代的城镇，也有在新形势下扩建或新建的城寨，如麟州城、银州城、大顺城和铁边城等。

到了明代，朝廷又在陕北沿长城一线修建了十余座军堡，特别是榆林卫城（又称延绥镇城），它是明代北面边防

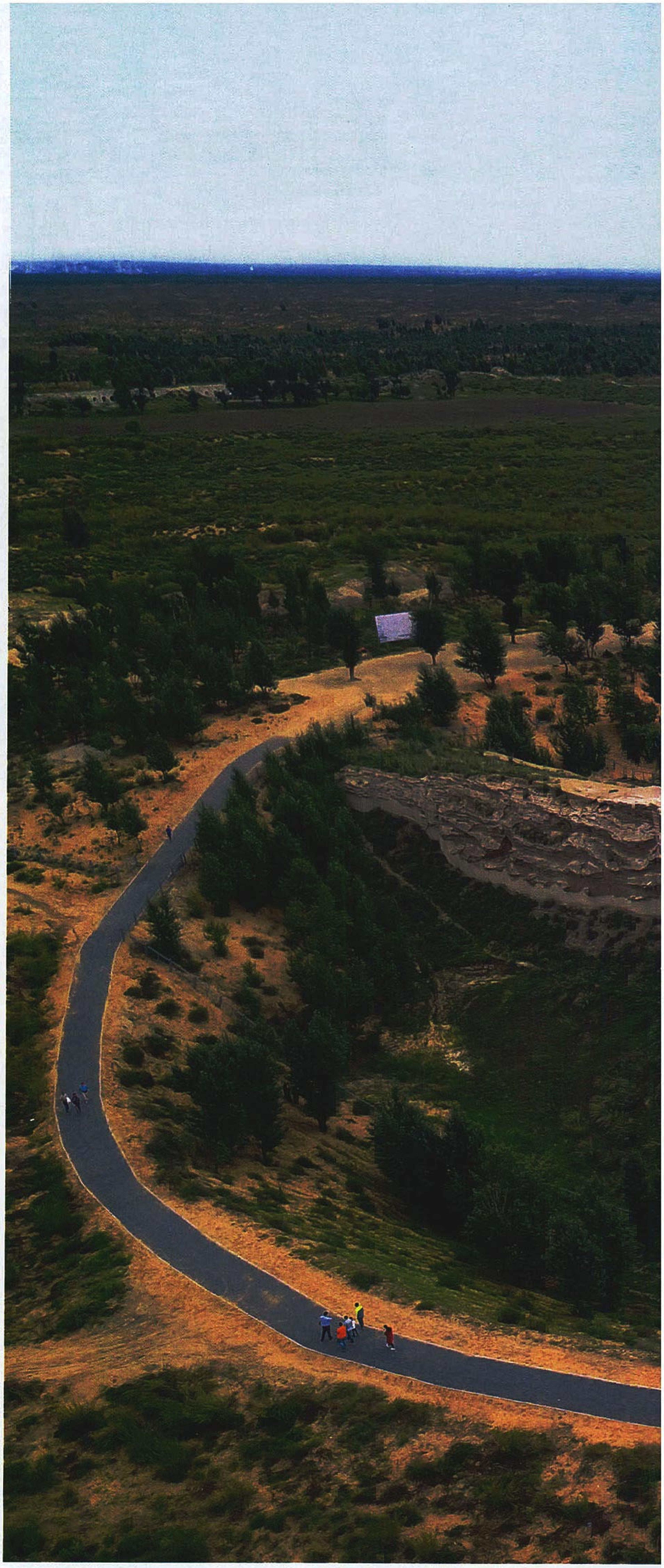
的军事重镇。作为明长城线上的九边重镇之一，榆林城是当时陕北地区的政治、军事、文化中心。自明一代，榆林为天下雄镇，兵精将多，其忠烈又为天下最盛，一直是九边重镇中的王牌部队。长期与中原作战的蒙古军，也非常惧怕榆林城的将士。直到明末，榆林城才被李自成领导的汉族起义军攻破，为该城悲壮的军事历史书写了极为浓重的一笔。

有意思的是，长城沿线的很多军堡，在和平时期也发挥着边贸市场的作用，成为中原汉族与游牧民族的重要物资交换地。比如说，明朝与蒙古人达成了“隆庆和议”，隆庆六年（1572年），朝廷在榆林城北长城口开设红山市口，与蒙古人进行物资交易。蒙古牧民赶着牛、羊、骆驼、马，驮着皮毛，汉族商人携带大量布匹、绸缎、盐茶、烟酒，也从四面八方来到红山市。一时间牛羊成群，驼叫马嘶，人声鼎沸，帐包鳞次，一派蒙、汉贸易的热闹景象。对此，清初文人杨蕴在《镇北台春望》中回忆了蒙汉互市时的场景：“关门直向大荒开，日日牛羊作市来，万里春风残雪后，游人指点赫连台。”

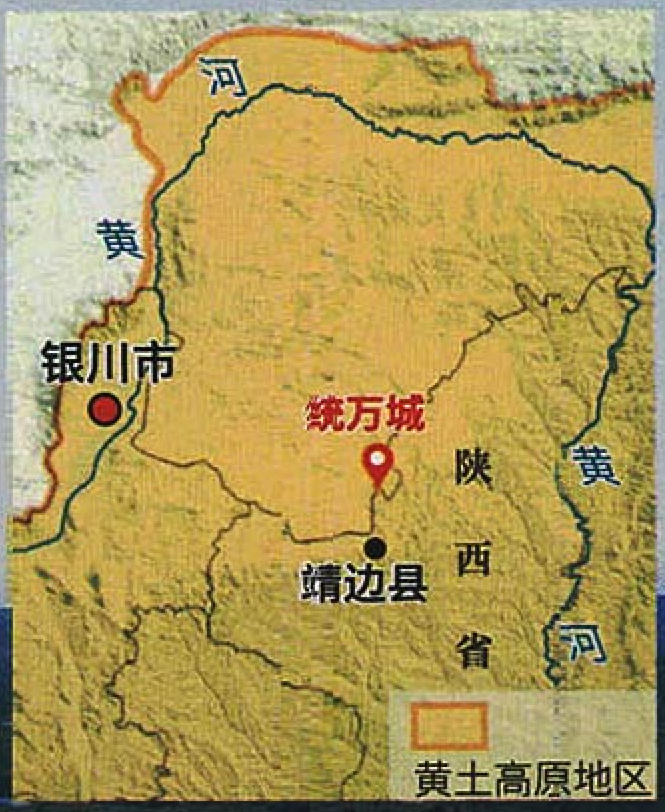
“迷倒”后世众多学者的统万城，是游牧与农耕民族交融的典型象征

当我刚在这座用灰白色三合土筑就的古城——统万城前站定，一大群黑压压的飞蝗突然贴着我的头皮迎面扑来。我猛然想到，统万城的主人——十六国时期大夏国（又称赫连夏）的建立者赫连勃勃，当年也正如这群飞蝗一样肆无忌惮，扫荡岭北（即漠北地区），攻取长安，我不由得感到头皮一阵发麻。

位于陕西榆林市靖边县的统万城，就是当地人所说的白城子。这是匈奴人在黄土高原最后一次亮相时留下的历史

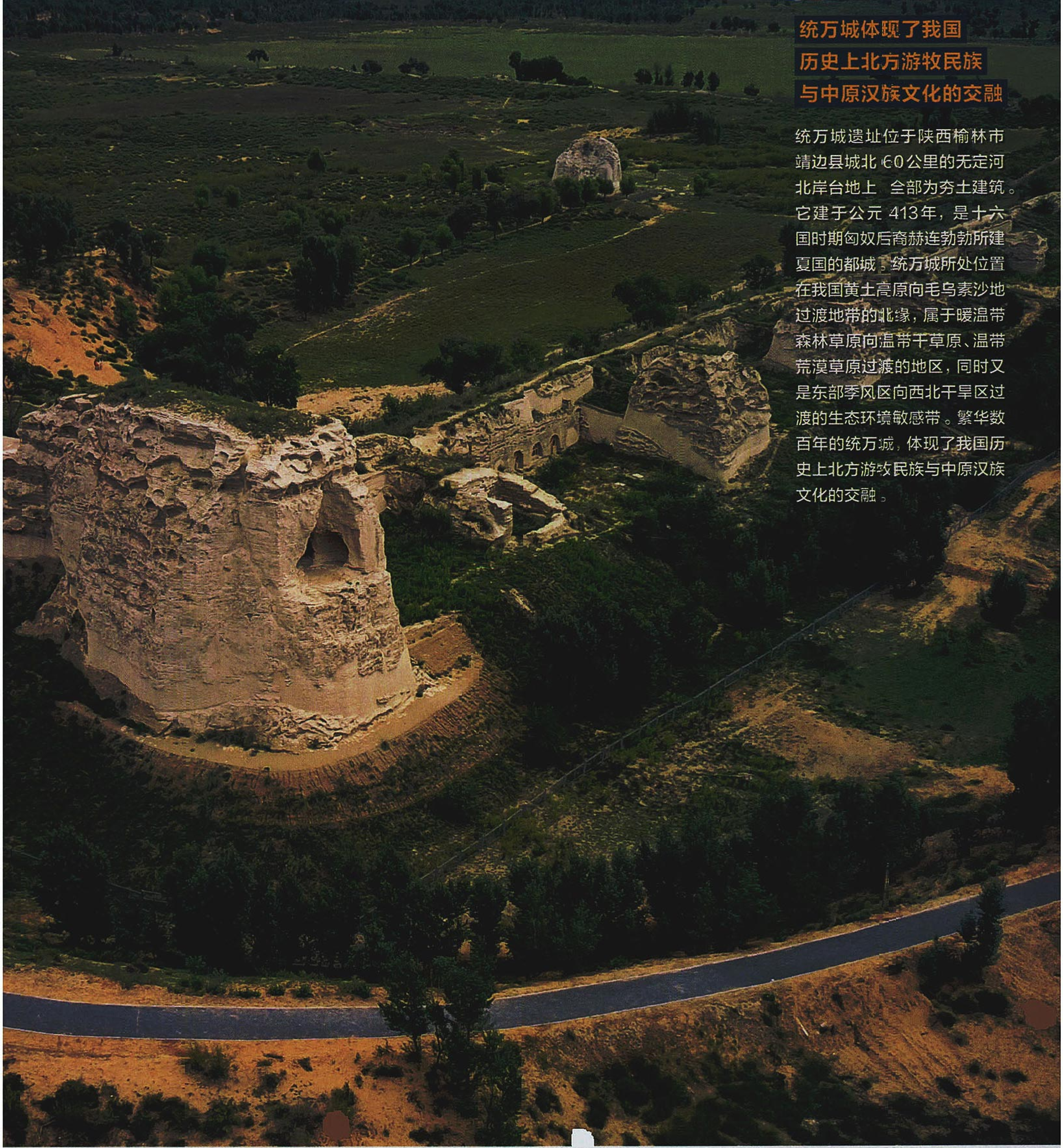


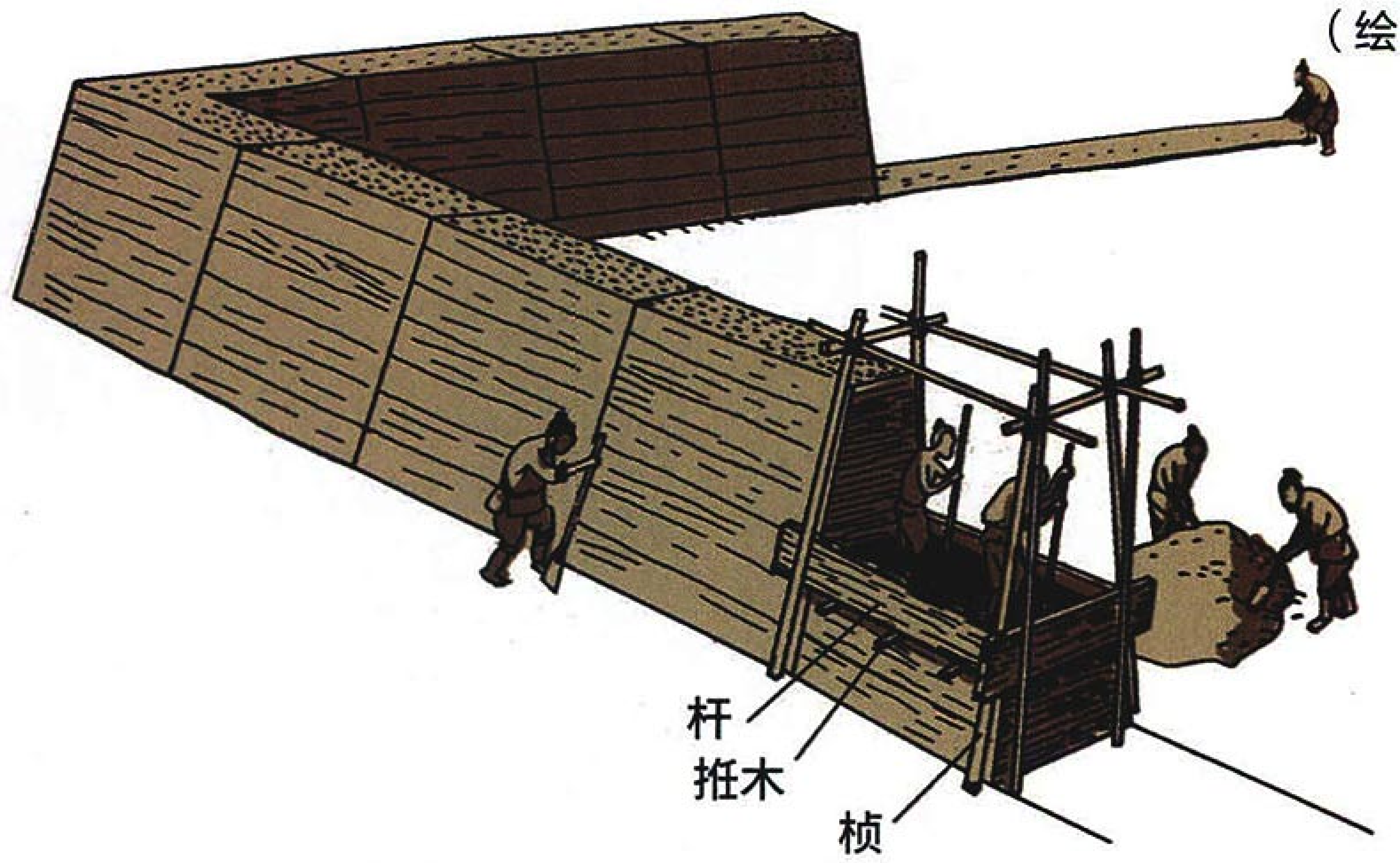
统万城



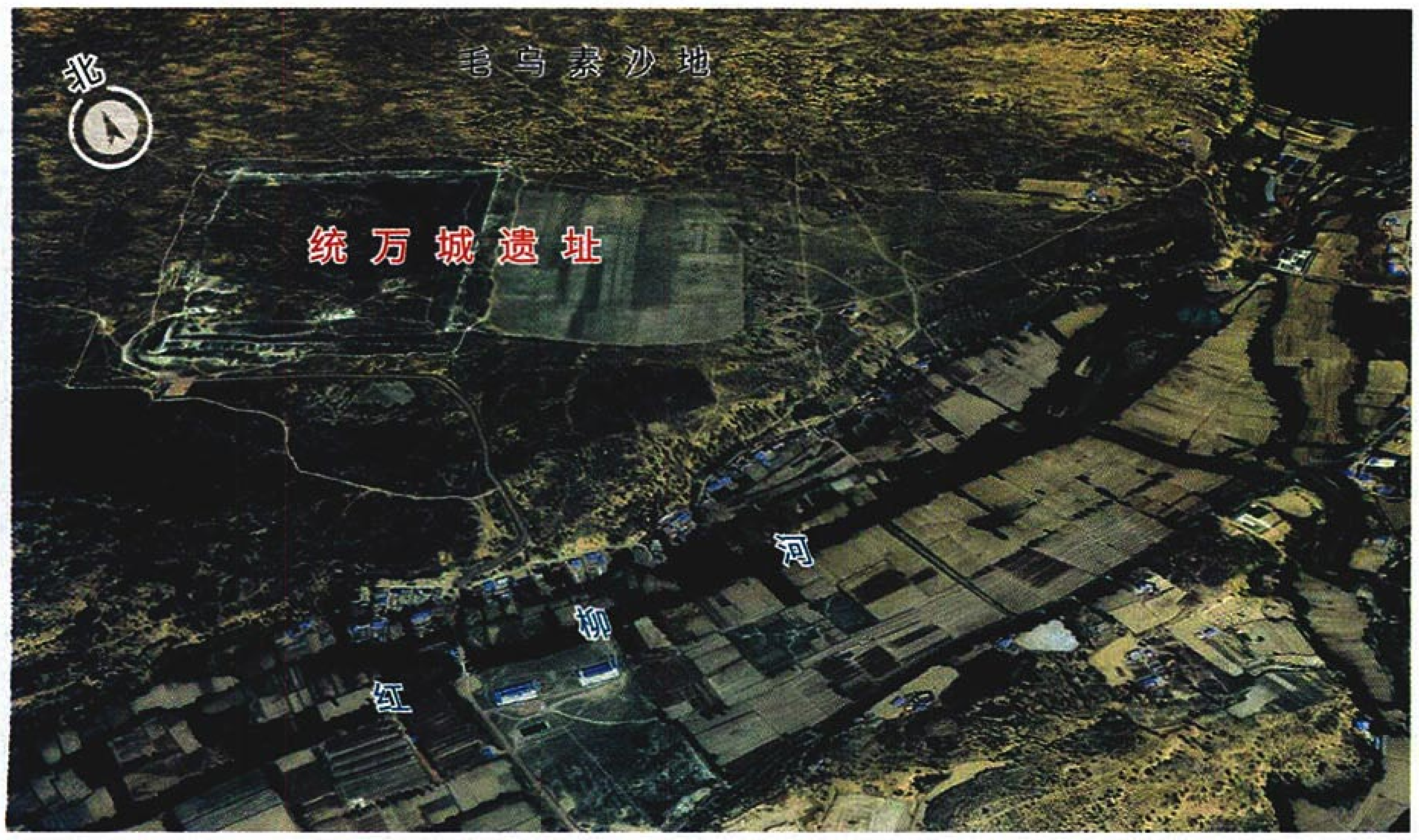
统万城体现了我国历史上北方游牧民族与中原汉族文化的交融

统万城遗址位于陕西榆林市靖边县城北60公里的无定河北岸台地上，全部为夯土建筑。它建于公元413年，是十六国时期匈奴后裔赫连勃勃所建夏国的都城。统万城所处位置在我国黄土高原向毛乌素沙地过渡地带的北缘，属于暖温带森林草原向温带干草原、温带荒漠草原过渡的地区，同时又是东部季风区向西北干旱区过渡的生态环境敏感带。繁华数百年的统万城，体现了我国历史上北方游牧民族与中原汉族文化的交融。





统万城夯筑工艺复原图
（绘图／晓秋）



统万城遗址遥感图

遗物，也是一座罕有的由少数民族修建的大型城池。

对地处农牧交错带的统万城来说，它在普通大众的知名度远不如学术界。这座古城曾吸引了国内众多知名学者如侯仁之、史念海等前来深入研究，他们试图以统万城为样本，破译人和土地、气候、荒漠化之间的关系。侯仁之更是因为研究统万城受到启发，开创了历史地理学的一个特色分支学科——沙漠历史地理学。

匈奴曾是草原上的霸主，但经过与汉王朝的反复较量，至东汉时已属强弩之末。公元391年，赫连勃勃的父亲、匈奴支系铁弗部首领刘卫辰，在与北魏鲜卑族争夺地盘的战争中失败，除赫连勃勃只身逃出外，其家族5000余人全被拓跋珪诛灭，抛尸黄河。后来，忘恩负义的赫连勃勃杀了自己的救命恩人和岳父——西羌后秦大将没奕于，并吞并了没奕于的部众，成为活跃在岭北地区最凶残的流寇。据说赫连勃勃嗜杀成性，有活埋战俘和堆“骷髅台”的嗜好，以至于当时只要听到他要来的风声，敌方守军恐惧到在大白天也不敢开启城门。

常年处于游牧状态下的赫连勃勃原本不愿建城，自诩为夏禹之后的他说：“昔，轩辕氏也迁居无常，岂我独乎？”他在战斗胜利后，必须安置劫掠来的人畜财货，于是不得不经常把人口迁徙到他认为合适的地方去，这成了一件让他很苦恼的事情。

公元413年，赫连勃勃终于接受了高级顾问、汉人王买德的建议，“发岭北夷夏十万人”开始修筑统万城，这表明修筑城池的工匠是来自于不同民族。

统万城共建造了6年，建筑过程极为严苛，工程是由赫连勃勃的心腹重臣叱干阿利亲自监督。据《晋书》记载：“阿利性尤工巧，然残忍刻暴，乃蒸土筑城，锥入一寸，即杀作者而并筑之。”说的是叱干阿利监工残酷，命人以铁锥检验修筑的夯土城墙，凡锥入一寸，便立刻将工匠杀死，填尸于墙内。正是由于如此严酷的监督修造，统万城被建得格外坚固。

统万城实际上是在中华民族发展进程中，北方少数民族接受中原文化和制度，进而走向融合的标志式建筑。基于游牧民族对中原文化的仰慕，统万城的兴建首先受到了长安城的深刻影响，同时又打上了草原游牧天性的烙印。

在赫连勃勃统治下，统万城会聚了多达4万的各族人口和无数奇珍异宝。为了囤积财货，统万城的马面都被掏空

作为仓库，亦成为中国城建史上的亮点。

赫连勃勃所处的十六国时期是一个异常混乱的时代。北方各族群雄并起，尽管哪一个王朝也未做到长治久安，但中国走向统一融合的大趋势却无人能够阻挡。

赫连勃勃的“统万”大业仅持续了25年，还是被北魏消灭了。公元426年统万城破之日，鲜卑人获得马30余万匹，牛羊千万头，“库府珍藏，不可胜计”。一些优秀人才也被鲜卑人带走，其中有大将毛修之；文人赵逸、胡方回；天文占卜家张渊和徐辩等。同时被掳走的还有大夏皇室、公卿将校的后妃、公主、女眷等数以万计。

上述这些人被押送到千里之外的北魏首都平城（今山西大同）。在那里，赫连勃勃的三个女儿皆被太武帝拓跋焘纳为妃嫔，其中一人还被册立为后。一个经过不同民族充分“混血”的游牧王朝——北魏，即将拉开统一北方的大幕。此后统万城成为“夏州”治所，为以后王朝沿用，充当着河套地区中心城市的角色。

一般认为，统万城在北宋淳化五年（994年）便被宋朝下令毁弃。其实，北宋势力前脚刚迈出这里，世居于此的党项李继迁部后脚就把统万城恢复成一个牢固的根据地。1006年，宋、夏《景德和约》要求党项人不得在夏州范围以外活动。统万城摇身一变，又成为党项羌创建西夏国的摇篮。自元代始，夏州逐渐淡出人们的视野。可以确定的是，风沙最终吞噬了曾经水草丰美的统万城……

统万城：对揭示农牧交错带的特点有重要意义

邓辉
北京大学
城市与环境科学学院
历史地理研究所
主任

建于十六国时期的统万城，位于鄂尔多斯高原南部的毛乌素沙地中。高耸于漫漫黄沙之中的白色城垣与敌台残迹，折射出人类文化与自然环境之间的强烈反差，同时也反映出自统万城建城以来，人类活动对当地自然环境的巨大影响。

在中国北方农牧交错带地区，人与生态环境的关系表现得非常突出和鲜明。统万城的兴废，不单单是一个城市的历史问题，而是揭示了这个独特地区人地关系的变化过程。

统万城遗址具有文化和自然两方面的重要意义。首先，从文化方面看，统万城的修建和它的特殊城市形态，反映了十六国时期，生活在今内蒙古中南部地区的北方游牧民族集团，尤其是匈奴族和鲜卑族为代表的少数民族集团，与汉民族在文化上的交流与融合。具体表现在统万城的建设上，就是该城市的形态既体现了中原汉族文化的都城营造制度，又保留了游牧民族“尚东”的传统习俗。与此同时，城市的形态也反映出中原地区天人感应、法天象地思想的烙印。

可以说，统万城是融合了南北方文化的特点而建造成的一座独特的古代城市。像这样保存较好、由北方游牧民族修建、融合了南北民族文化交流特点的古代城市，在我国北方地区尚不多见。可以说，统万城遗址反映了中国历史上，在北方农牧交错带这样一个特殊地区内，南北文化的交流与融合。

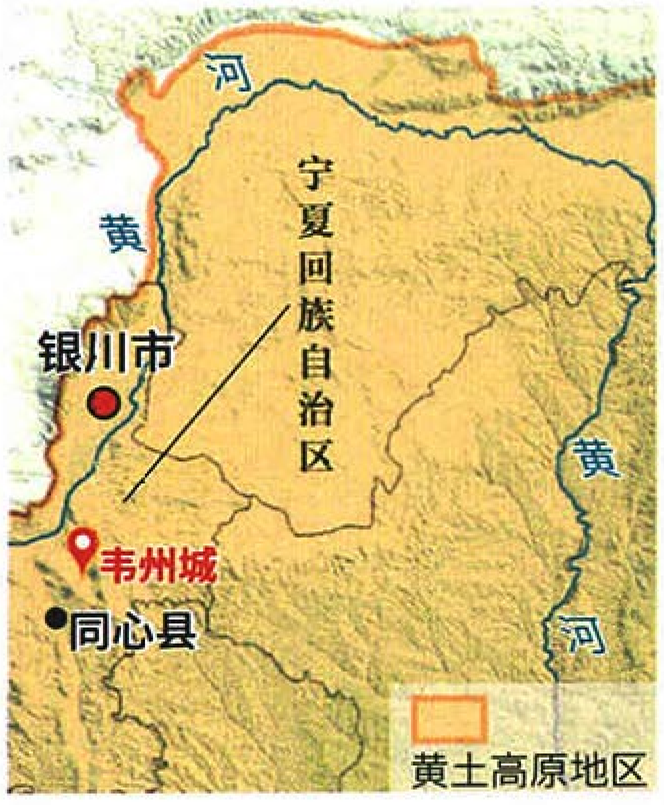
其次，从自然方面看，统万城所在的地区，具有自然环境的特殊性，即城市的选址恰好位于黄土高原与毛乌素沙地的交界地区，属于生态环境敏感地带，人与自然环境的关系在这里表现得非常突出和鲜明。根据航空影像判读、历史文献考证、沉积物孢粉分析，可以明确推断出，在统万城建城之初，当地的自然环境应该是比较好的。当时统万城周围地区应该是草地连绵，溪流环绕，而绝不是今天所看到的满目流沙的景象。

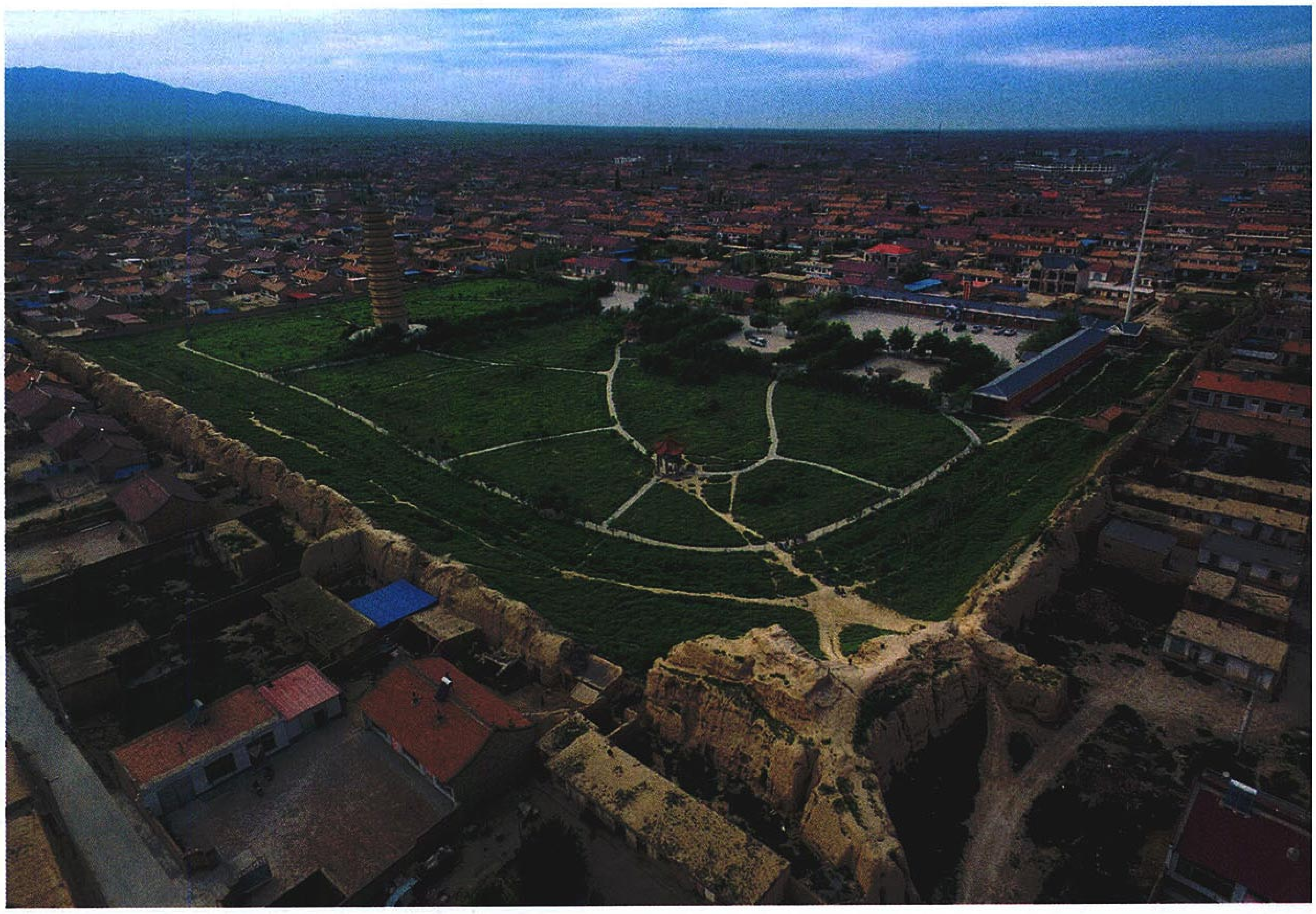
由此可见，统万城遗址在探讨中国北方农牧交错带地区的南北文化交流、自然环境变迁两个方面均具有重要的代表性。这样具有人文和自然双重意义的古代城市，在国内外均是不多见的。

韦州城

韦州古城曾是中原王朝与少数民族反复争夺的军事重地

位于今宁夏回族自治区吴忠市同心县韦州镇老城的韦州古城，在历史上曾是中原王朝与少数民族反复争夺的军事重地。韦州古城城址平面呈长方形，东西长571米，南北宽540米，由黄土夯筑，夯层厚8—12厘米。矗立于古城内的康济寺塔，是在夯实的黄土地上用长砖和方转混砌的八角形密檐式13层佛塔，由信奉佛教的西夏人修建，原来还有一座康济寺，后来寺庙毁于战乱，但塔幸存了下来。摄影／海洋





麟州古城：党项人和汉人先后在此演绎了传奇故事

我顺着山坡爬到山顶，昔日金戈铁马的麟州故城已无处可觅，只有一道凸起的残墙供后人凭吊了。在残墙周边，是一片碧绿的农田。古城西侧，窟野河在独自静静地流淌。古城城址周长约5公里，依山形呈不规则长条形分布，南、西、北三面由河流、深沟环绕，且多处是绝壁，地势甚为险要。

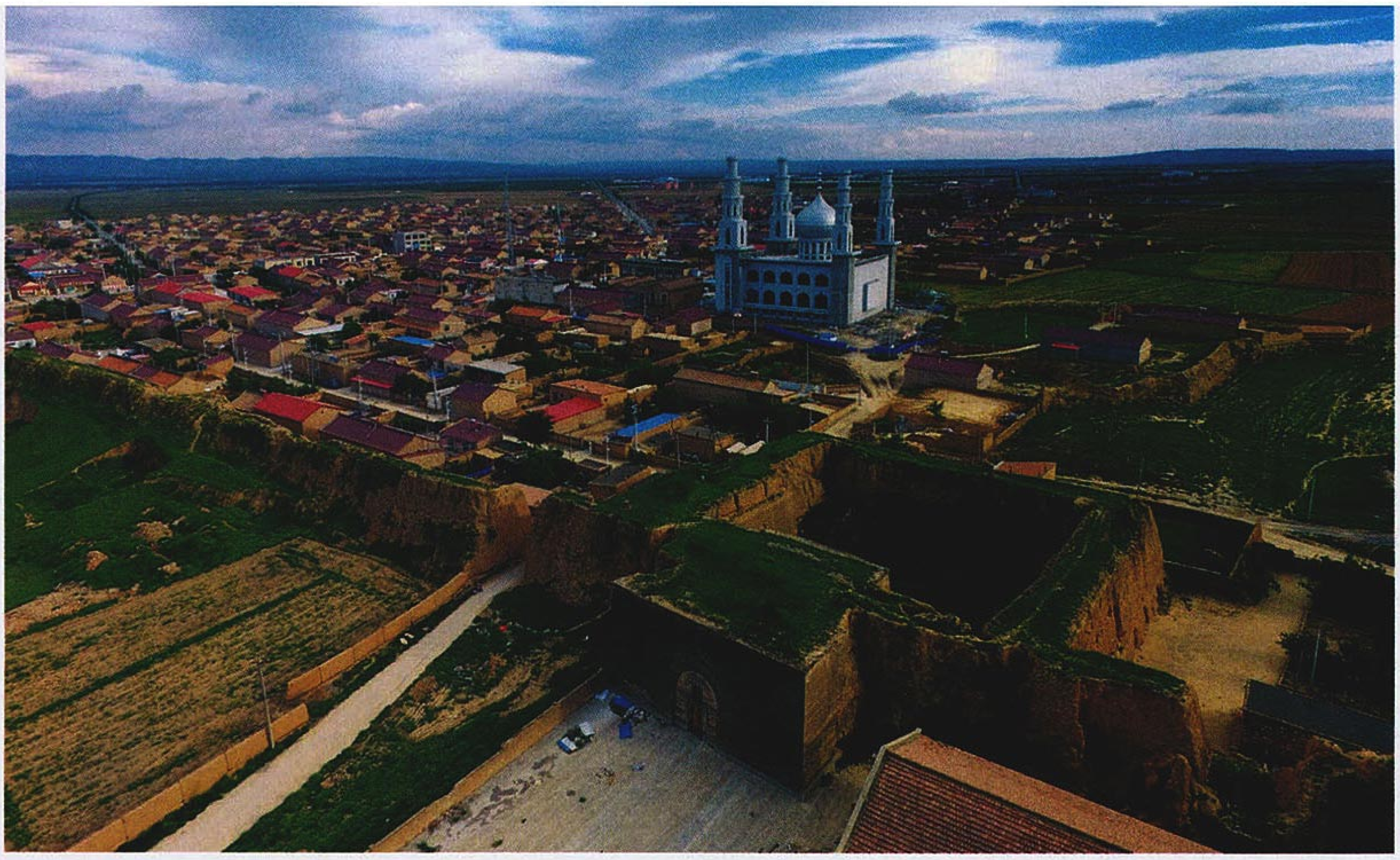
如果从高空看，麟州故城的城垣轮廓清晰，整个城址由3座小城组成，分别为东城、西城和紫锦城。古城遗存有大量唐宋时期的砖、瓦、脊兽等建筑材料，大大小小的防御礌石也随处可见。

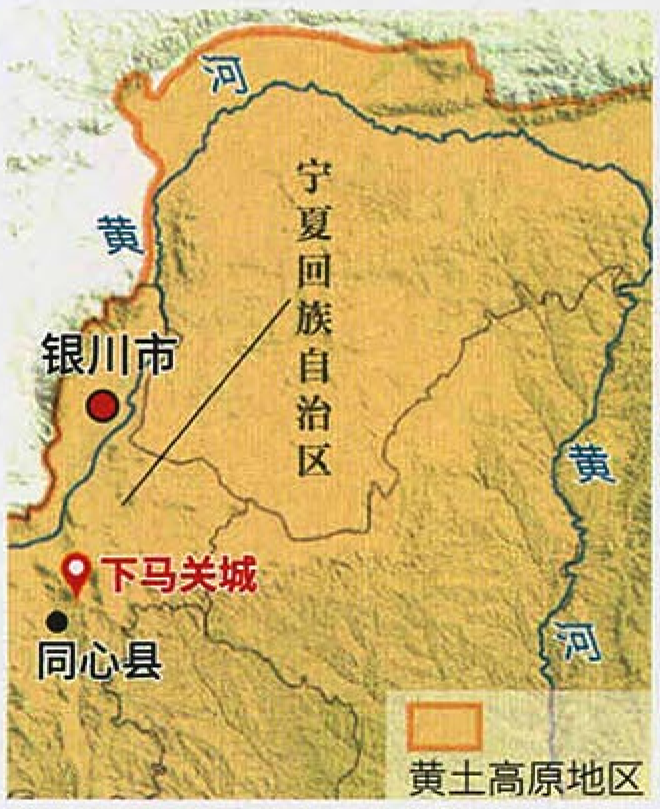
在民间，知道杨家将和佘太君的人有很多，但也许有人不知道，这些传奇故事的发生地是在陕北的麟州故城。

麟州故城也被称为杨家城，位于神木市东北约15公里处的店塔镇杨家城村。据史料记载，麟州治所始建于唐玄宗开元十二年（724年）。这还得从唐朝与突厥叛乱的一次战争说起。

唐开元九年（721年）初夏，部分突厥人在首领康待宾的率领下反叛唐朝，攻下六胡州（突厥人归顺唐朝后被安置在

下马关城





明长城军事重镇下马关城周边，曾是众多游牧民族的天然牧场

下马关城是明长城固原镇的一个军事重镇，位于吴忠市同心县下马关镇。明嘉靖五年（1526年），三边总制王宪将下马房关扩充修筑为下马关城，城池规模宏大。当地传说，宋代杨门女将穆桂英北上抗敌，下马于此，故得名“下马关”。自古以来，这里就是匈奴、突厥、吐谷浑、吐蕃、党项等游牧部落的天然牧场。1974年，在下马关赵家庙村附近的山上发掘了鲜卑族吐谷浑王系慕容威的墓。摄影／海洋

河套内外的六州），后又与党项人联合攻下胜州（辖今内蒙古准格尔旗、达拉特旗等地）所属的银城、连谷两县。七月，唐朝并州长史张说带领万人出合河关（今山西兴县），大破康待宾与党项联军。

就在战争进行的紧要关头，一件颇具戏剧性的事情发生了：在唐军的追迫下，党项人竟突然掉转矛头攻击突厥人，康待宾部众大败而逃。由于“临阵倒戈”将功补过，党项人受到唐朝的礼遇，张说安置党项人“使复其居业”，并“奏置麟州，以镇抚党项余众”。可以说，最初设立麟州，建麟州城，是为了安置党项人。

到了五代晚期，正是中原大乱的时候，麟州地方土豪杨弘信趁机自立为麟州刺史。此后杨家在麟州世代主政，后归顺北宋。从此，杨家将抗击辽国的可歌可泣的英雄事绩就上演了，以至后人将麟州城称为杨家城。经过后代不断的艺术加工，杨家将的故事得以广为流传，真实中也夹杂了很多虚构传说。

杨家将的第一代人物就是杨业（即杨继业，杨弘信之子），其妻子是佘太君。而历史上是否真有佘太君其人，后人也是有争议的，因为宋史里并没有她的记载。到了清代，光绪《保德州志》记载：“杨继业……事北汉为建雄军节度史，娶折德扆女。”折德扆是后汉隐帝时期的府州团练使，党项人，也是一个名门望族，折德扆的这位女儿据称就是佘赛花佘太君。

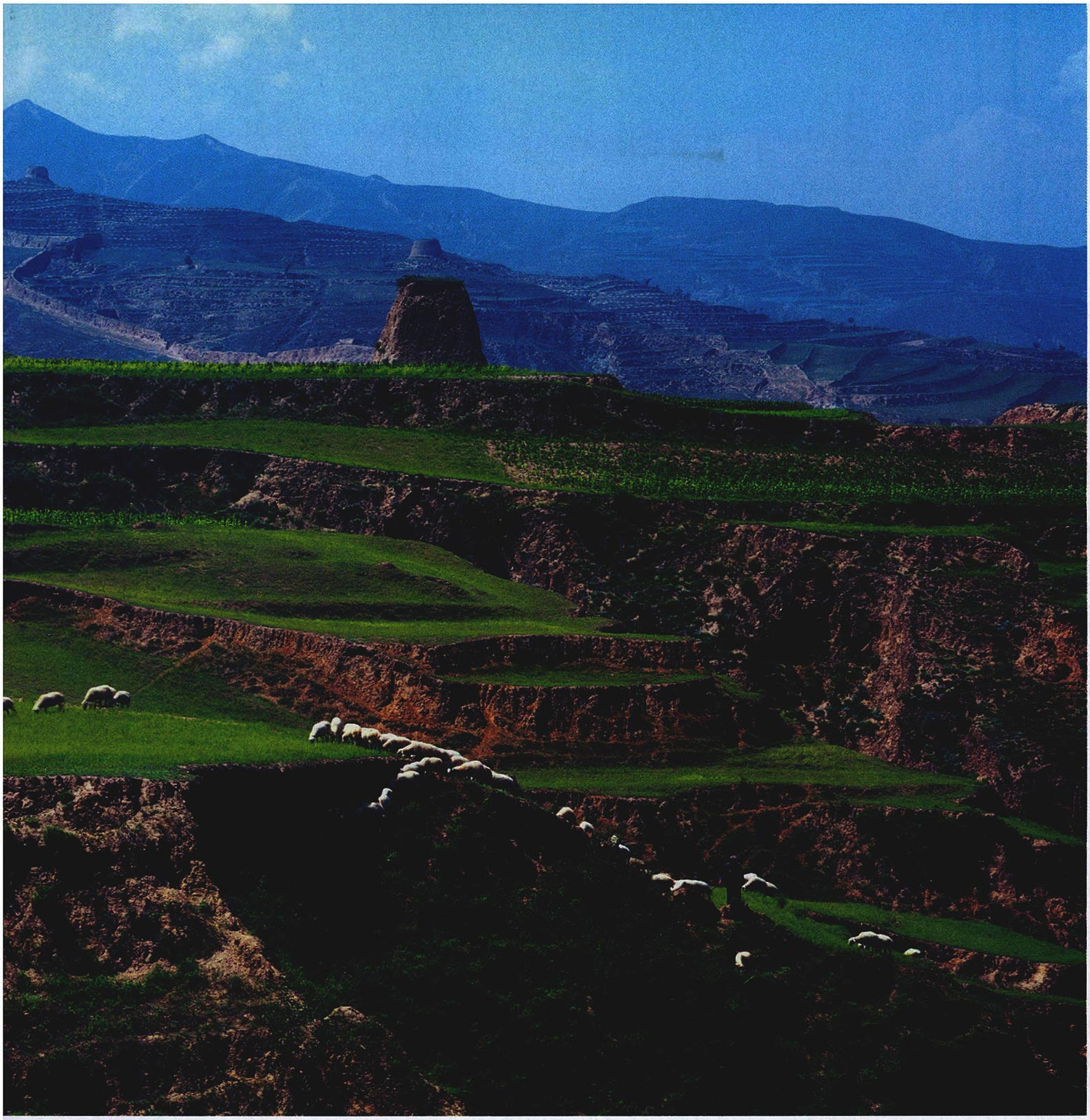
从军事地理来看，麟州城的位置相当重要，它“西屏榆阳，东拒河朔，南卫关中，北控河套”，为宋代抗击契丹、西夏的边防要塞。直到明正统八年（1443年）神木县城兴建后，麟州城才被废弃，逐渐消失在荒野之中……

责任编辑／雷东军　图片编辑／王彤
版式设计／介彬　地图编辑／王岩

长城

这里有最典型的农牧交错带

撰文｜文刚 摄影｜王牧 等

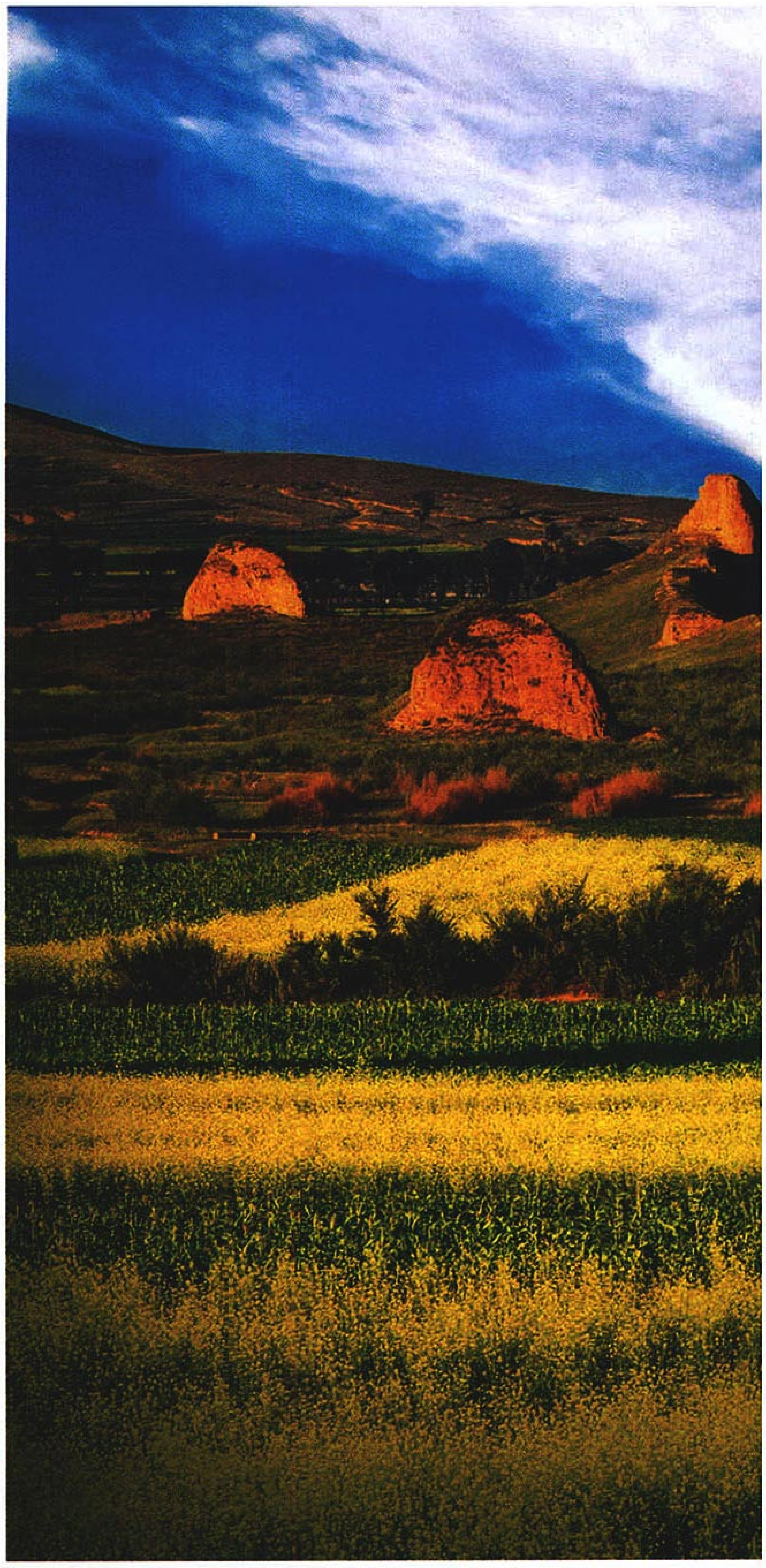


在黄土高原地区，长城不偏不倚修筑在400毫米等降水量线上，这条线的西北是游牧人的天空，东南则是农耕文明的乐土。长城不仅要抵御游牧民族的入侵，还是一道事实上的防沙墙。不过，这道边墙最终还是无法阻挡两侧农耕与游牧文明之间的交融，农牧交错带的奇特故事也就此在长城沿线上演……

广武长城

广武长城的农牧交错带特点非常明显

位于山西朔州市山阴县新广武村的广武长城，这里的农牧交错带特点非常明显：既有牧民放牧的绵羊，也有大片的耕地。广武长城全长10公里，于明洪武七年（1374年）修建，万历三年（1575年）重建，为内长城，全部为砖石包砌。摄影／李少白



朔州长城

我有幸吃到了长城脚下毛乌素沙地里出产的稻米

去年国庆节那一天，我们一群长城爱好者背着大包，在茫茫的毛乌素荒漠之中，沿着黄沙掩埋的陕北榆林长城一侧行走。临近中午时，长城在一个墩台前突然消失，只见脚下望不到尽头的沙地猛地裂开一条大沟。沟内清溪淙淙，绿树成荫，阡陌纵横。紧贴溪水一侧的台地上，还坐落着几处窑洞院子。

当我们筋疲力尽地走下沟谷的陡坡，进入这个“世外桃源”时，一位名叫王德彪的老汉走出窑洞，让我们受到了最隆重的款待：不仅有猪肉、美酒、新鲜蔬菜，最令人惊讶的是，连吃好几天方便面的我们，竟然吃到了王老汉自家地里种的大米。

王德彪老汉的家位于陕西榆林市榆阳区的窨河则村，这个村就在长城脚下的毛乌素沙地里。能吃到长城脚下出产的大米，确实刷新了我对长城的认识。过往对长城的诸多零碎记忆在那一刻一下拼合起来，成为一个比较完整的画面——我所在的这个地区，就是我们通常所说的“农牧交错带”。

1935 年，地理学家胡焕庸发表了划分我国人口密度的对比线（即胡焕庸线）的研究成果。有意思的是，人们发现，在黄土高原地区，胡焕庸线竟与 400 毫米等降水量线大致重合。长城就不偏不倚修筑在 400 毫米等降水量线上，这条线的西北是游牧人的天空，东南则是农耕文明的乐土。

长城之内，越往南越是降水充沛、植被丰茂、水网密布、农业发达、人口稠密；而长城以外，则恰好相反。农耕文明的核心在于灌溉和定居，最精细的农业技术伺候着最好的土地，从而集中了最多的人。而保持游牧文明活力的恰好是游动和分散，因为不存在经得起永久放牧的草地，所以游牧人必须通过游动来维持生存。

但这并不是说，从农业到牧业的转换，是以突变的形式发生和存在的，因为这两者之间，还存在一个中间过渡地带——农牧交错带。在降水量稀少的长城沿线，“某些地方水的供给充足，不受缺雨的影响，形成了类似长城以内那样发达的绿洲农业。但这些绿洲被沙漠或被干旱的草地分隔，在很长距离上都没有农耕。”这是与胡焕庸同时代的汉学家美国人拉铁摩尔所做的观察。我在窨河则村的所见所闻，几乎就

朔州长城是镶嵌在黄土高原上的一条金色项链

朔州地处内、外长城之间的要塞上，在数千年的历史长河中，一直是北方各民族相互争战、往来、徙居的重要基地，也是北方游牧文化同中原农耕文化交汇融合的熔炉。在古代相当长的时期内，对中原王朝最大的军事威胁主要来自于北方游牧民族，而朔州正处于防御其南下之要冲，同时这里也是中原王朝出击游牧民族的重要军事基地。游牧民族如攻克朔州，可南下威胁山西乃至全国。对中原王朝来说，则可以出朔州，直接征服大漠一带的游牧民族。摄影／陈爱红

是展示农牧交错带这个过渡渐变区域的标本。

陕北所在的鄂尔多斯高原与河套南缘均属于黄土高原范畴。但在卫星地图上显示出的那条黄土与黄沙的清晰边界线，此刻在我眼前完全消失了。黄沙覆盖下的黄土崖面上，是黄土高原典型的窑洞式民居。那条叫清水河的小溪从这些窑洞的前方安静地流过，它的滩涂就是窟河则村的耕地。

即使在中午，还有许多村民在地里收拾玉米。王德彪老汉的院子里，不仅养着几十只羊，还有5头猪。在招呼我们的间歇，他就跑前跑后忙着照顾它们。老汉说，就是这种下沉的沟谷地形和稳定的溪水，才保证了作物的生长。除了水稻，旱地作物能按时轮作打下两季收成。水稻种植就一季且产量低，很多人都放弃了，他今年也改种了玉米。除了伺候庄稼，他平时的工作就是放羊。由于地里的庄稼价值有限，过日子还得靠这些猪和羊。

离开窟河则村后，我们继续沿着被风沙掩埋的长城行走，

结果发现了一连串的小绿洲，它们都位于河沟里，因此都带有一个“沟”的名字：海则沟、草湾沟、喇嘛沟……最终，我们抵达了这些小河沟汇聚的终点：秃尾河。秃尾河东岸的神木市高家堡镇，才是这片绿洲群的集大成者，它号称“塞上小江南”，也开始尝试引种东北水稻。虽然水稻种植面积只有30多亩，亩产只有300斤，但这些出自农牧交错带的低产稻米，或许会成为现代社会所需的原生态奢侈品。

养山羊还是养绵羊，背后体现的是农耕与游牧思想的巨大差异

同有河流灌溉的绿洲相比，在黄土高原长城沿线，还有许多“纯旱地”存在，周边既无溪泉水源补给，降水也很稀少。这些地方的庄稼人，只在开春后把种子撒播到地里就不管了，纯粹是看天吃饭。这种农业耕作的环境异常脆弱，一有风吹草动，地里每年仅一茬的作物就将大幅减产或绝收，所以当地人普遍

董耀会
中国长城学会
副会长

茶马互市：

体现了农耕和游牧经济的互为依赖性

茶马互市是中国古代中原王朝和游牧部族的一种贸易方式，因为以农耕地区的茶等物资交换游牧地区的马匹等，因而得名。

游牧与农耕在经济方面存在着一定的互补关系。但是，草原经济的单一性决定了这种互补关系在产品需求方面表现出极大的不平衡，主要表现在两个方面：

一是在互补关系中，以长城外的游牧民族对长城内的农耕产品需求为主，而农耕民族对游牧经济的需求要少得多。

二是在互补关系中，游牧民族对农耕有较多的经济依赖性。农耕是自给自足的经济性质，决定了其没有形成很大的畜产品消费市场。农耕民族通过个体家庭饲养，可以解决食物结构中对动物性食物的需求，对游牧经济也就不会形成依赖。

不过，茶马互市所起的历史作用非常重要，不仅促进了长城区域的民族经济发展，最重要的是对于化解战争发挥了关键作用。

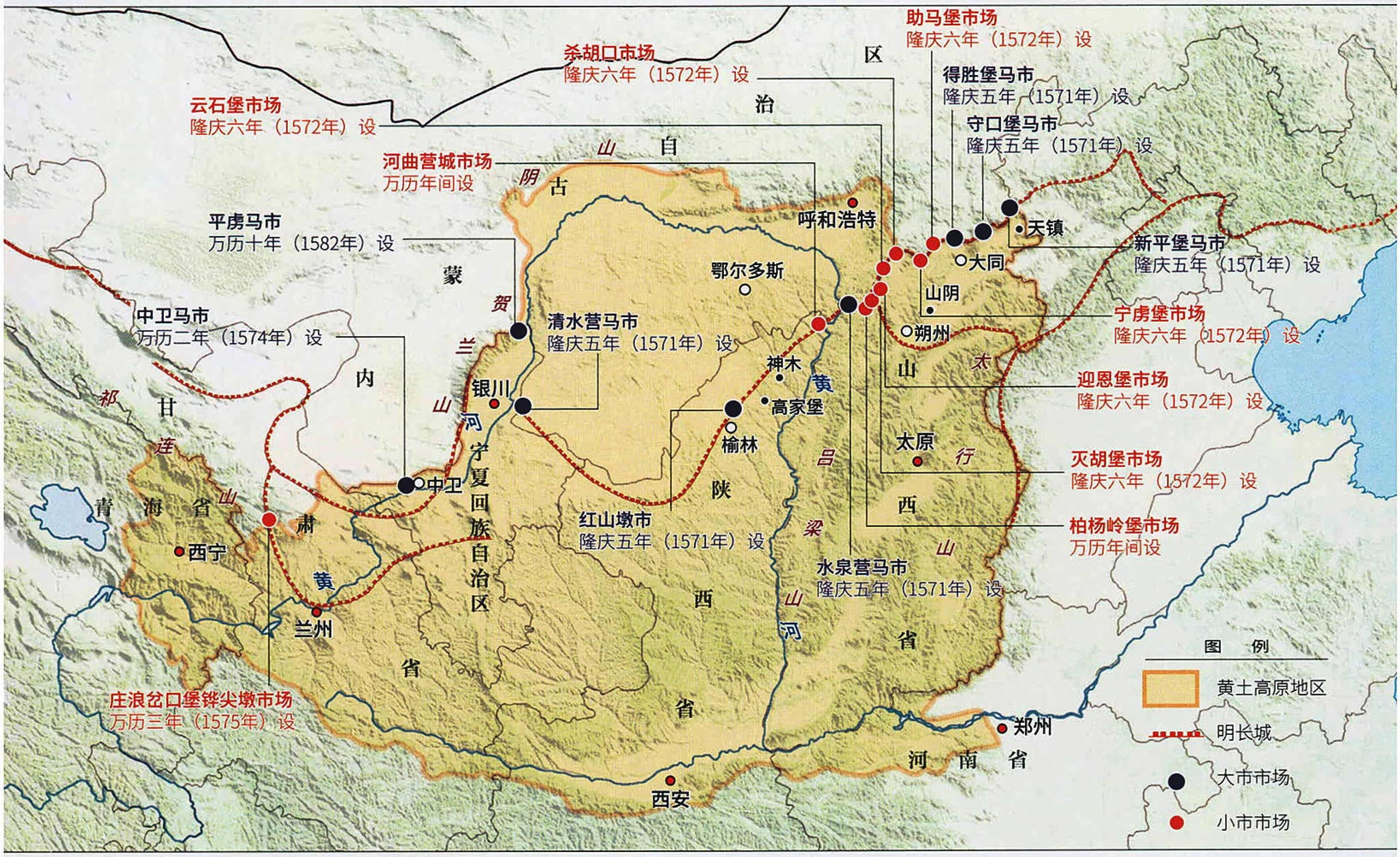
中国历史上的互市存在时间很长，早在汉朝时，边境设立了关市，进行牛马交易。唐、宋、元等朝代，中原王朝都和边疆民族进行过互市贸易。到了明朝，也继承了互市制度，重要的有辽东马市以及宣府、大同的宣大马市，榆林镇北台的红山马市。可以说，明朝的互市是中国古代茶马互市发展历史上的兴盛期。

在明朝，马市就是长城九边地区民族贸易的通称。明初，朝廷同意开设马市的主要原因，不是为了满足经济的需要，而是政治需要。朝廷试图通过经济联系，加强对周边各民族的控制。茶马互市是“以不战为上兵，羁縻为奇计”的统治方针的具体措施，执行得好也确实能起到稳定长城地区的作用。

明朝设立马市，经历了一个曲折反复的过程。明代，长城沿线爆发的战争，既有游牧民族的主动侵袭掠夺，也有朝廷的多疑和傲慢所致。因为从双方需要来说，明朝处于主动和优势地位，长城之外的游牧民族更需要内地的生活资料。因此，明朝认为自己控制着游牧民族正常生活的关键用品，以此可以掌控北方游牧部族。

明朝马市化解战争的事例，最具代表性的事件是“隆庆议和”。蒙古鞑靼部首领俺答汗坚持请求明廷开设马市，明朝以各种理由，单方面关闭了马市。此后20年间，明朝和鞑靼部的关系始终处于紧张状态，后来于隆庆四年（1670年）实现和解，次年二月恢复茶马互市贸易，史称“隆庆议和”。从此，明、蒙之间化干戈为玉帛，长城沿线基本处于和平状态。

绘图／朱胜昔


助马堡市场
隆庆六年（1572年）设
杀胡口市场
隆庆六年（1572年）设
得胜堡马市
隆庆五年（1571年）设
云石堡市场
隆庆六年（1572年）设
守口堡马市
隆庆五年（1571年）设
河曲营城市场
万历年间设
平虏马市
万历十年（1582年）设
天镇
新平堡马市
隆庆五年（1571年）设
大同
呼和浩特
鄂尔多斯
山阴
中卫马市
万历二年（1574年）设
清水营马市
隆庆五年（1571年）设
宁虏堡市场
隆庆六年（1572年）设
朔州
迎恩堡市场
隆庆六年（1572年）设
神木
高家堡
银川
榆林
太原
灭胡堡市场
隆庆六年（1572年）设
中卫
红山墩市
隆庆五年（1571年）设
柏杨岭堡市场
万历年间设
西宁
水泉营马市
隆庆五年（1571年）设
兰州
庄浪岔口堡铧尖墩市场
万历三年（1575年）设
郑州
西安
内蒙古自治区
宁夏回族自治区
甘肃省
青海省
陕西省
山西省
河南省
阴山
贺兰山
祁连山
吕梁山
太行山
黄河
图例
黄土高原地区
明长城
大市市场
小市市场

黄土高原地区明代长城沿线蒙汉互市市场分布图

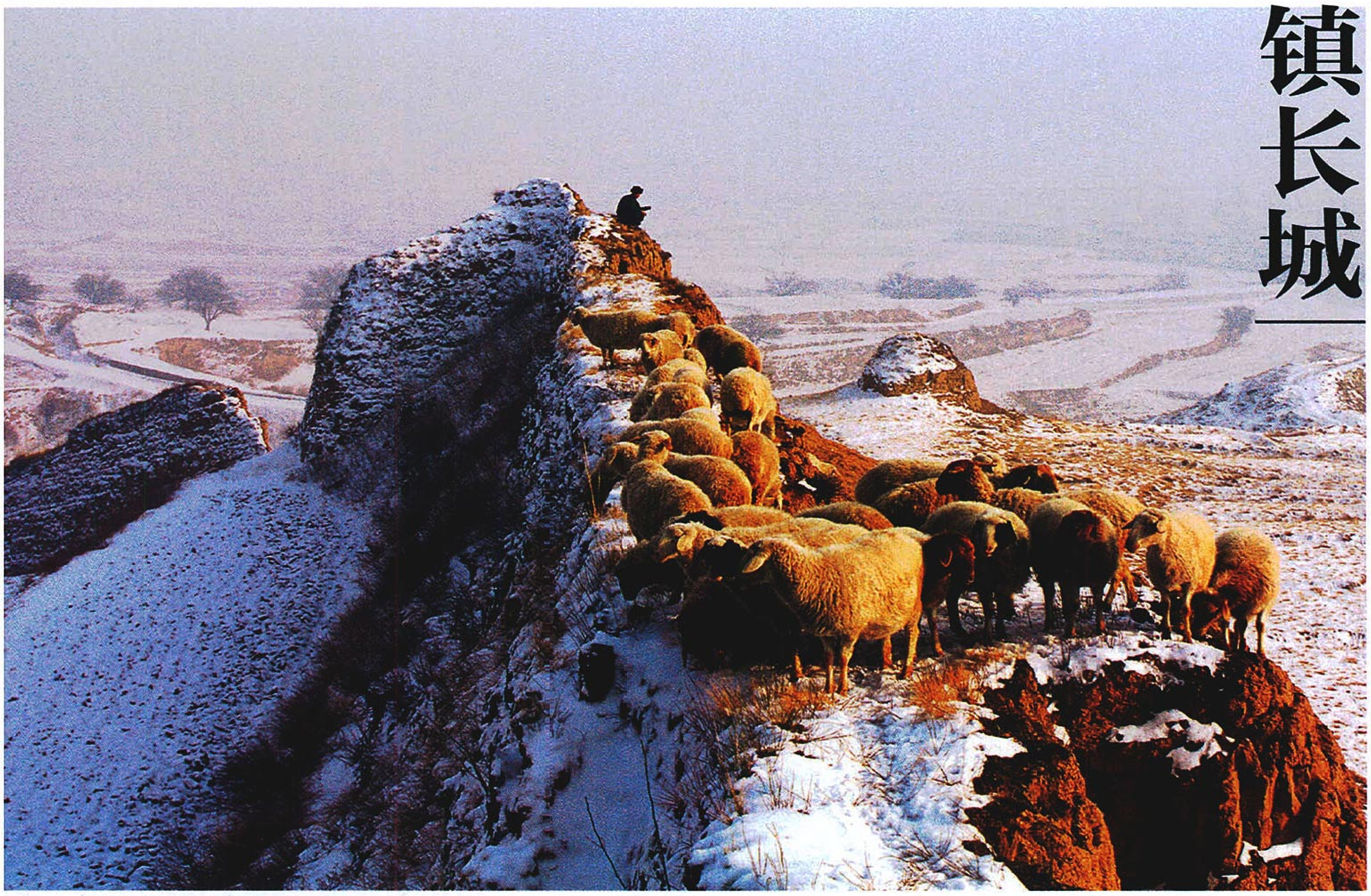
靠修水窖来汇集一切自然降水作为生存之用。由于农作物收成靠不住，自然要以养羊来维持生活。长城沿线这种粗放耕作加半放牧的混合方式，也是农牧过渡带人们主流的生活方式之一。

现在，作为游牧民族交通工具的马已渐渐退出历史舞台，而羊为草原牧民提供了最完全的经济价值，是马等其他草原牲畜无法比拟的。正如拉铁摩尔所说：“羊比其他牲畜更能建立起食、住、衣和燃料的基本经济准则。”

在单纯放牧的牧民那里，山羊和绵羊的放牧有着一定的比例和原则。原因就在于，山羊比绵羊更能适应贫瘠的牧场，但它尖锐的蹄子会踏坏草场，且吃草会比绵羊啃得更深。但从事粗放耕作和半放牧的人，却没有这个概念，因为他们并不是真正的牧民，对牧场的理解和对羊的利用，无法和草原牧民相比。

在山西雁门关以东、山阴县长城沿线的村落，我发现村民普遍放养山羊。问其原因，羊倌们的回答是一致的：因为收购价格高。山阴县地处恒山北麓，山口众多，河流也不少。在明代，这里的森林资源就遭到了严重破坏，山体裸露。所以但逢雨季，小雨小洪水、大雨大洪水便是很正常的事。我行走在山阴县的那几天，几乎天天都有大雨预警。长城沿线如临大敌，每个村的干部都在村里值班。沿途有河流的山口，皆是洪水扫荡后的一片狼藉。由于大批放养的山羊啃掉了植物的根部，即便不是导致洪水频发的根本原因，至少无助于植被的休养生息。

天镇长城



过了山阴县西安峪村，进入应县境内后，情况便截然不同了。首先是绵羊代替了山羊，羊群数量也大为减少。其次，在山口再未见到洪水蹂躏泥石俱下的画面，这里的长城内外已变成晋北著名的果蔬之乡。

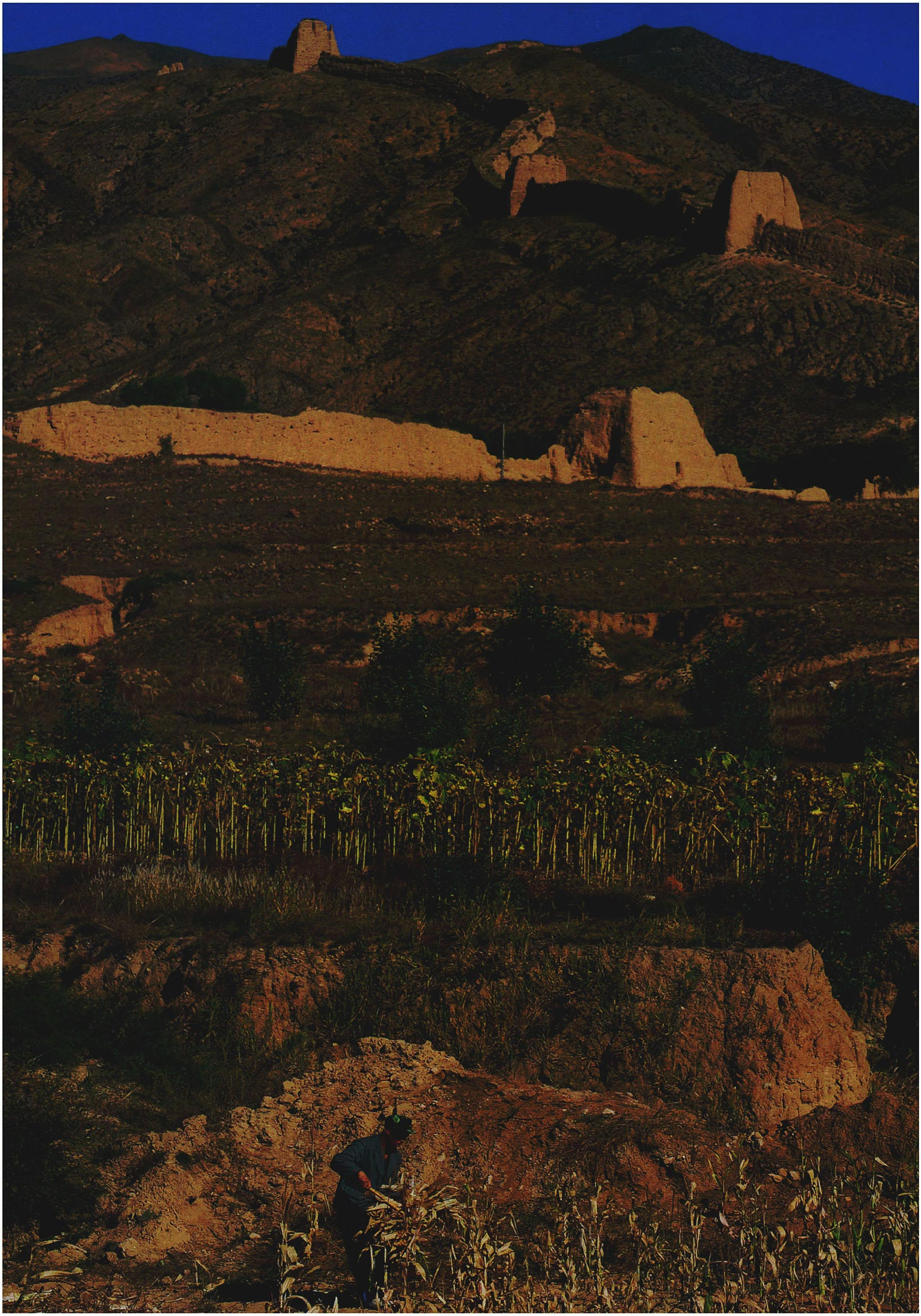
在陕北，禁牧和有限放牧已经显现出巨大成果。当我跟随当地长城研究专家李生程，来到榆林市定边县安边镇五里墩长城时，发现眼前是一片生机盎然的绿色。我们把无人机放飞到天空俯瞰后发现，如果不是有高高耸立的墩台围院的提示，一般人很难在这片“绿色海洋”中找到长城墙体。

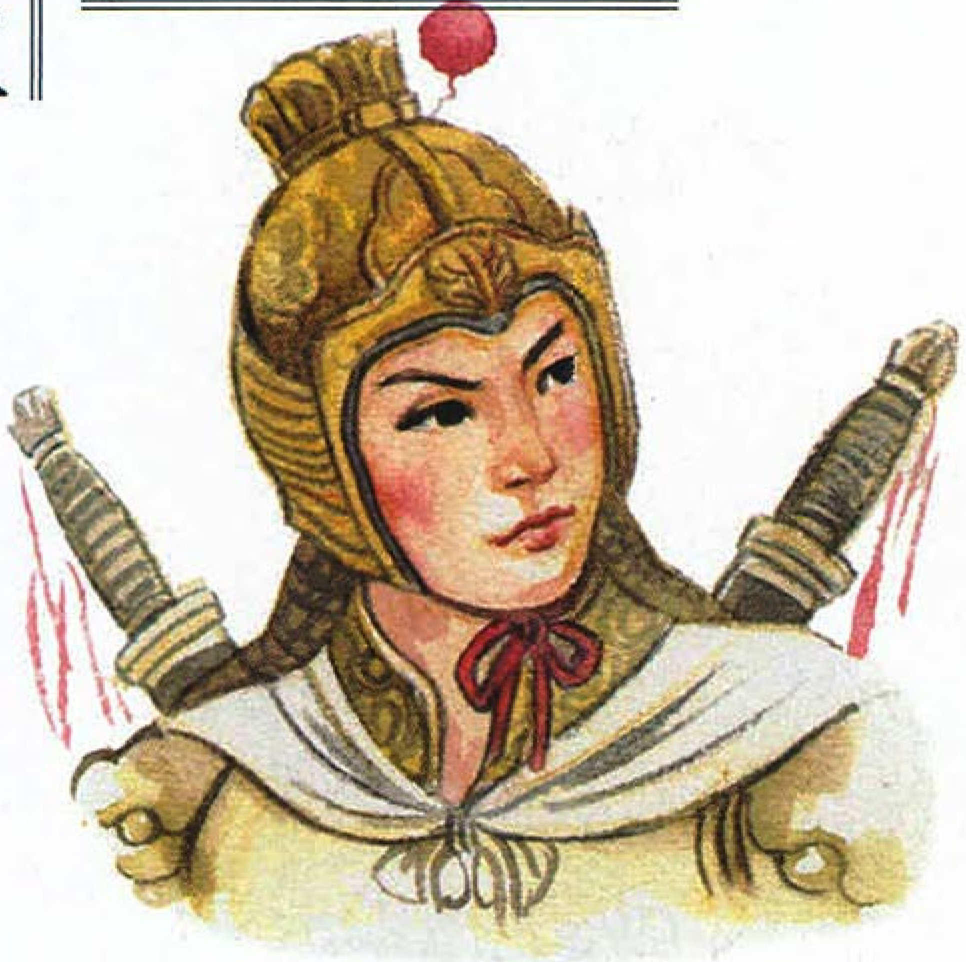
面对此情此景，李生程这位 4 次徒步陕西长城的老人不禁感慨万千。他告诉我，陕北人和黄沙搏斗了多年。上世纪 90 年代开始，为了阻止长城沿线生态环境恶化，陕北人开始广泛植草种树，既有人工栽种，也有飞机飞播，并采取了禁牧措施。那时，山羊就是绿化最大的“公害”，“它们一口一个……”李生程话音未落，一位羊倌赶着几只山羊晃晃悠悠从我们面前走了过来。李生程见状立刻迎上去，向这位老乡宣讲长城保护的有关法规……

**天镇县古来
一直是汉民族与北方游牧民族
相融相争之地**

山西大同市天镇长城附近也是一幅亦农亦牧的景象。天镇长城依山势起伏，因山脉蜿蜒，经历近500年的风雨剥蚀和无数次战火硝烟，已经残破斑驳。其中新平堡长城和李二口长城是现存较完整的土筑长城。天镇县地处雁门关外，晋、冀、内蒙古三省区交界处，古来一直是汉民族与北方游牧民族相融相争的地方，为历代戍边重地。古代修筑的长城，对于捍卫华北平原及山西腹地，防御和反击北方少数民族侵扰，具有重要战略意义。上图 摄影／韩建军

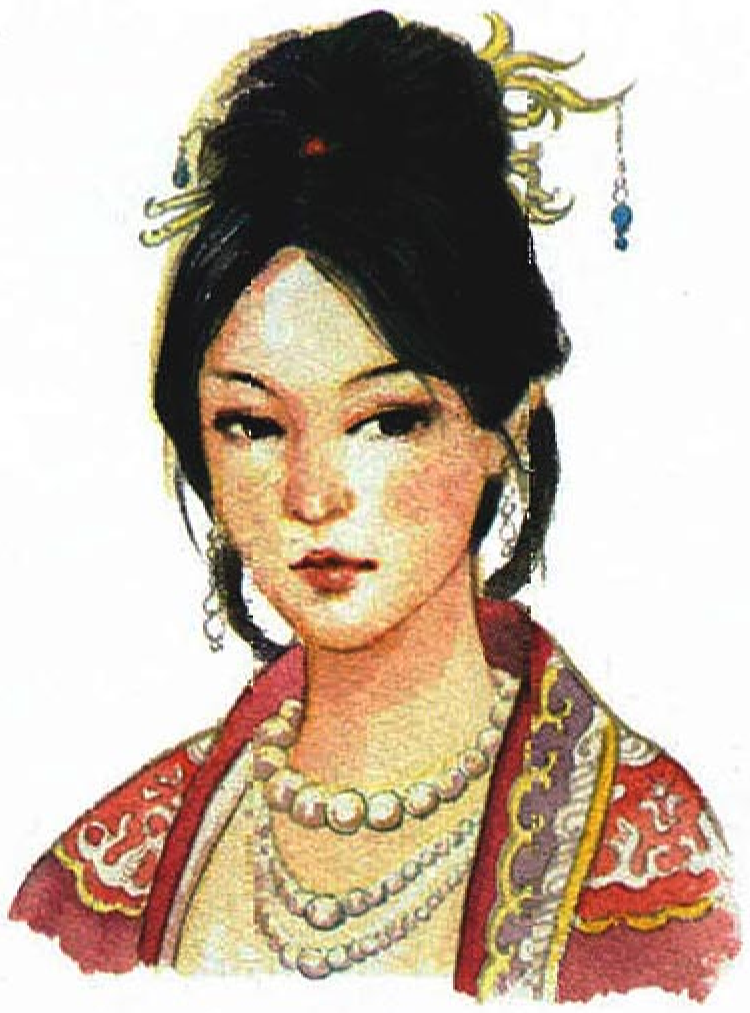
责任编辑／雷东军 图片编辑／王彤
版式设计／介彬 地图编辑／王岩





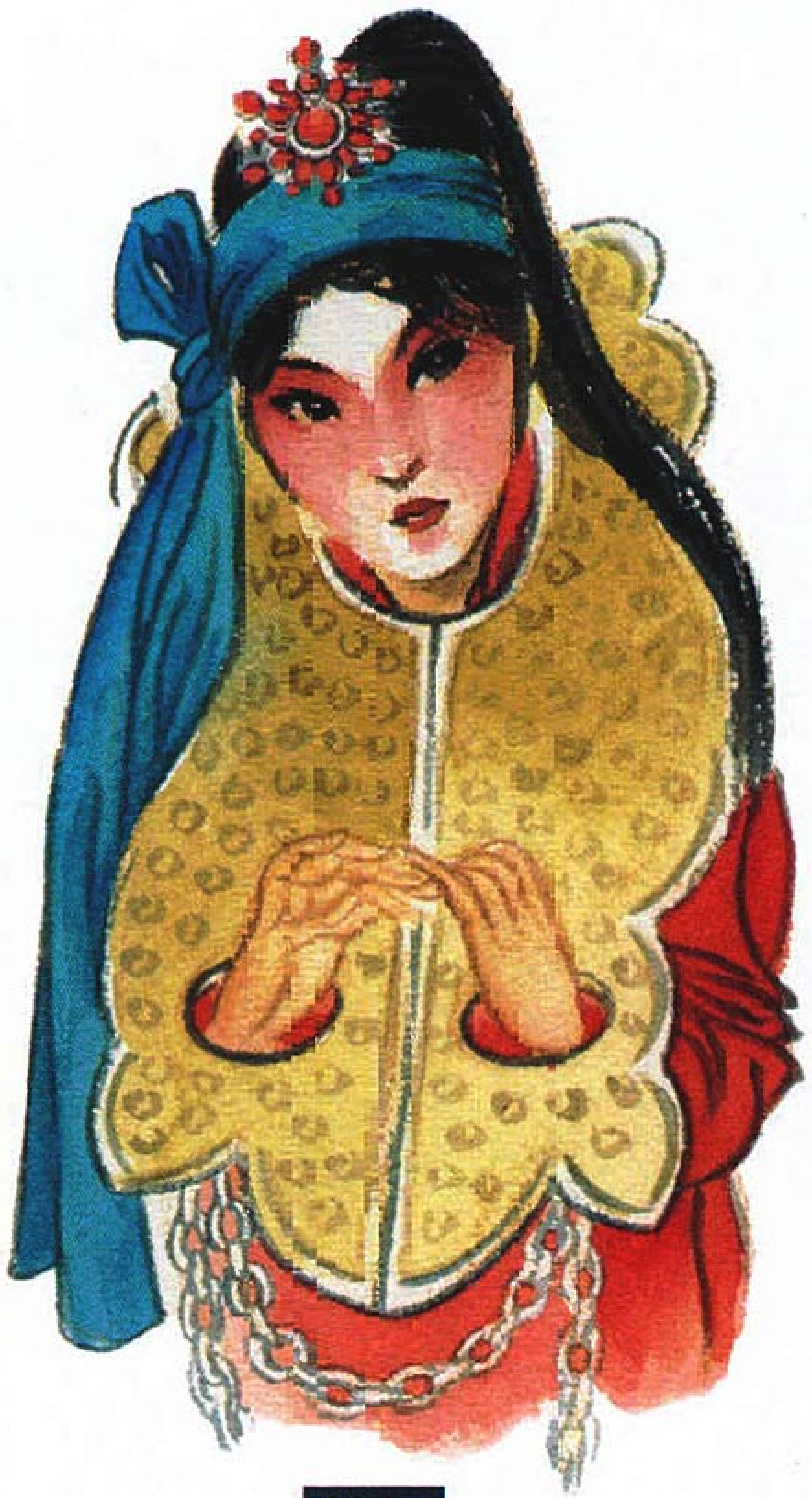
佘太君

宋代，今山西大同人，
据称是宋代名将杨继业（杨业）之妻



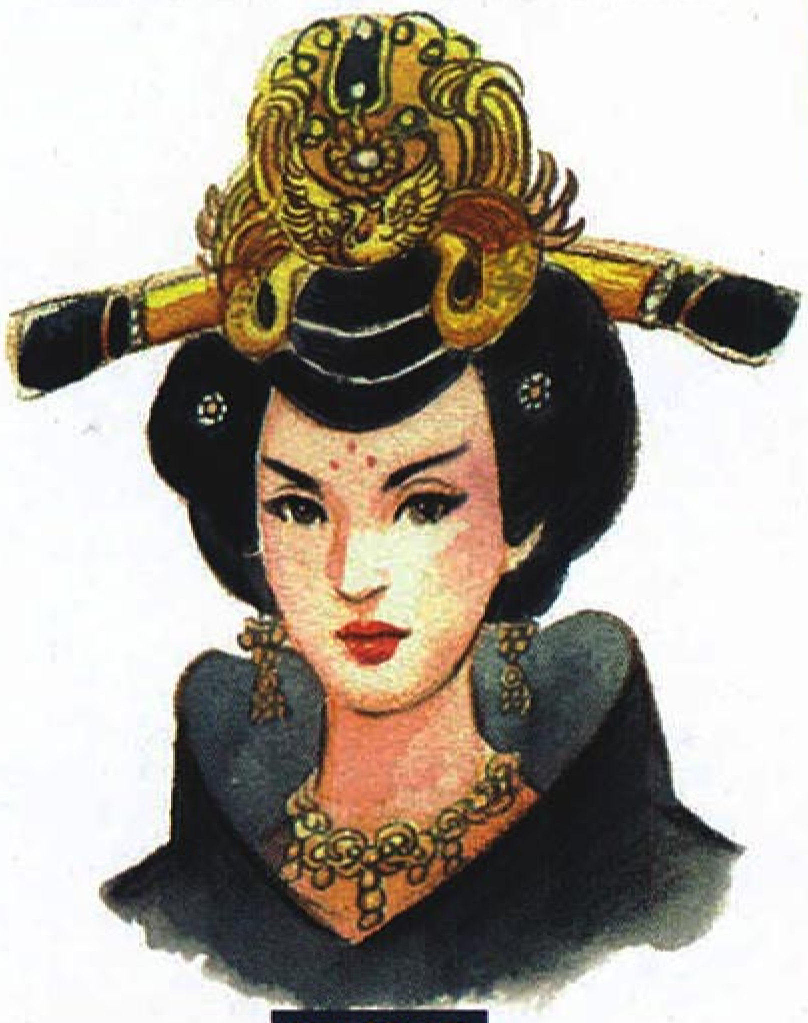
李凤姐

明代，今山西大同人



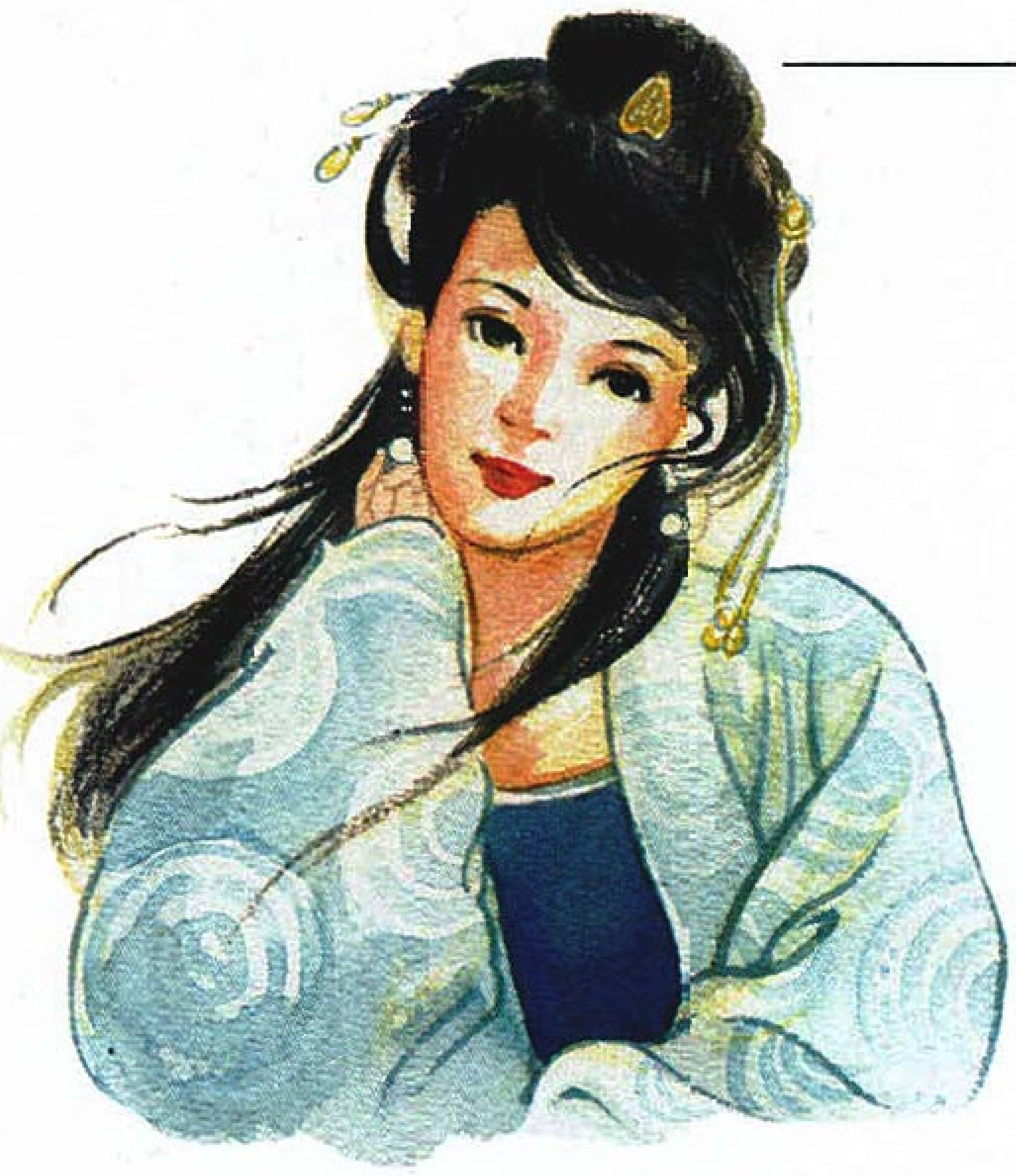
苏三

明代，今山西大同人，戏剧
《苏三起解》主人公



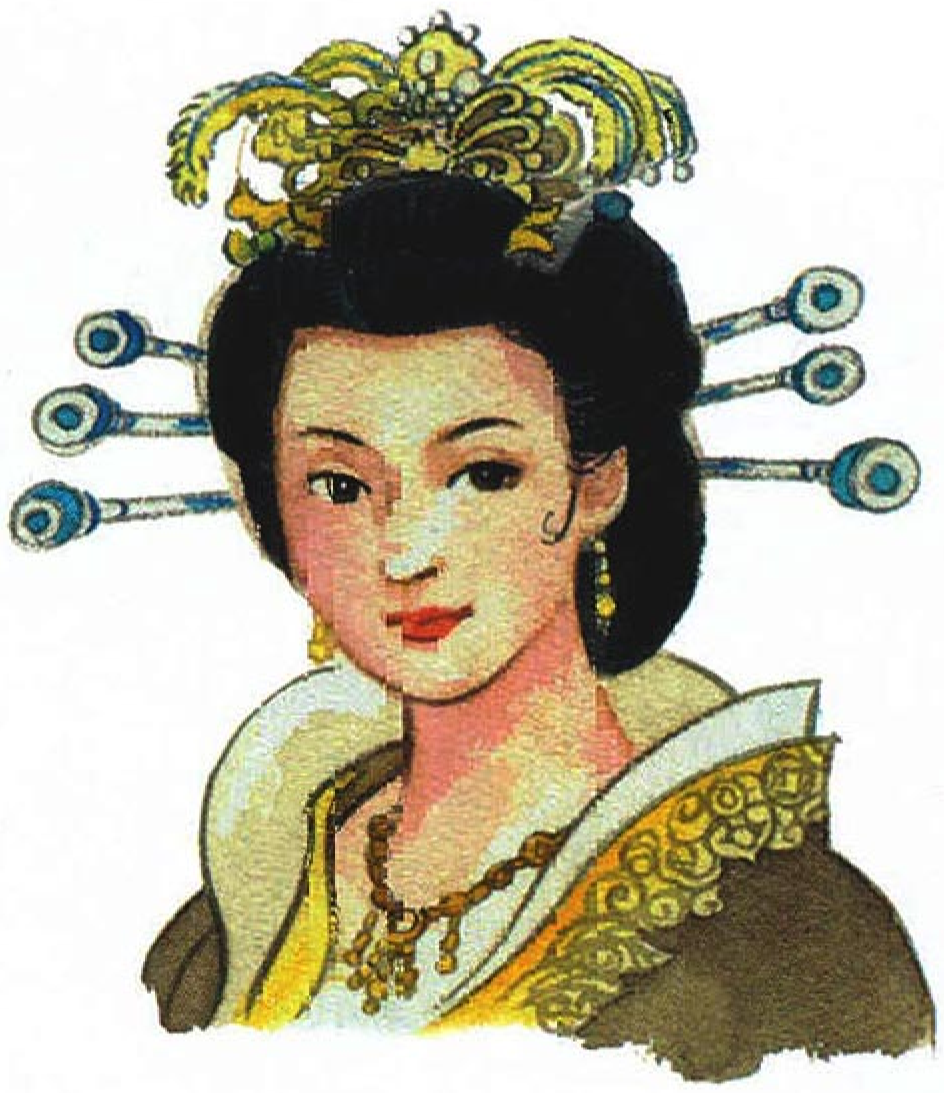
梁落瑶

西夏毅宗皇帝李谅祚皇后



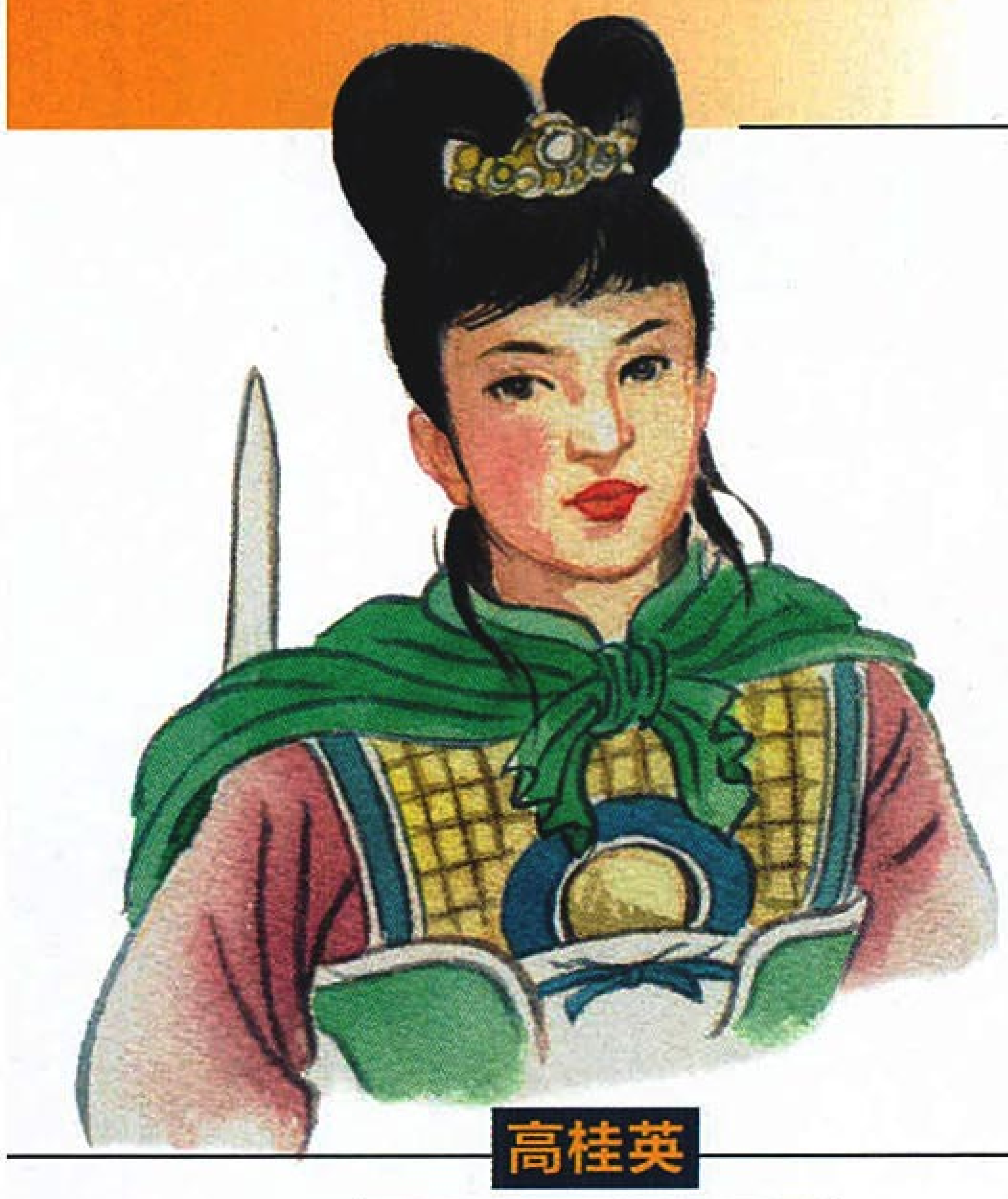
鱼玄机

晚唐诗人，今陕西西安人



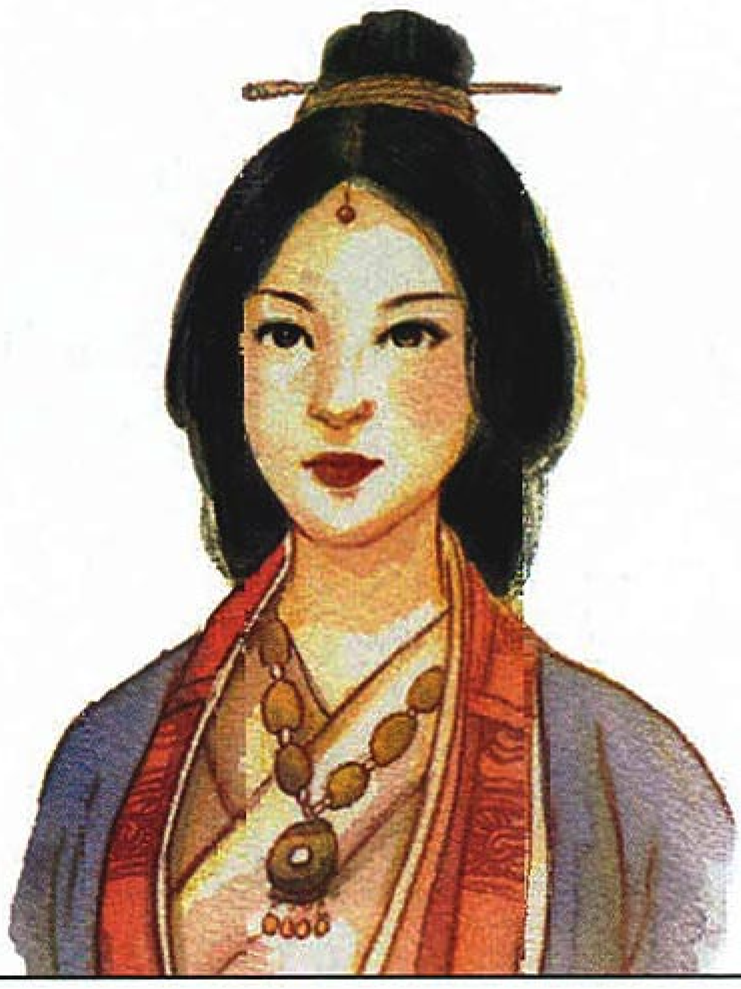
娄昭君

北齐武明皇后，
今山西大同人，鲜卑族



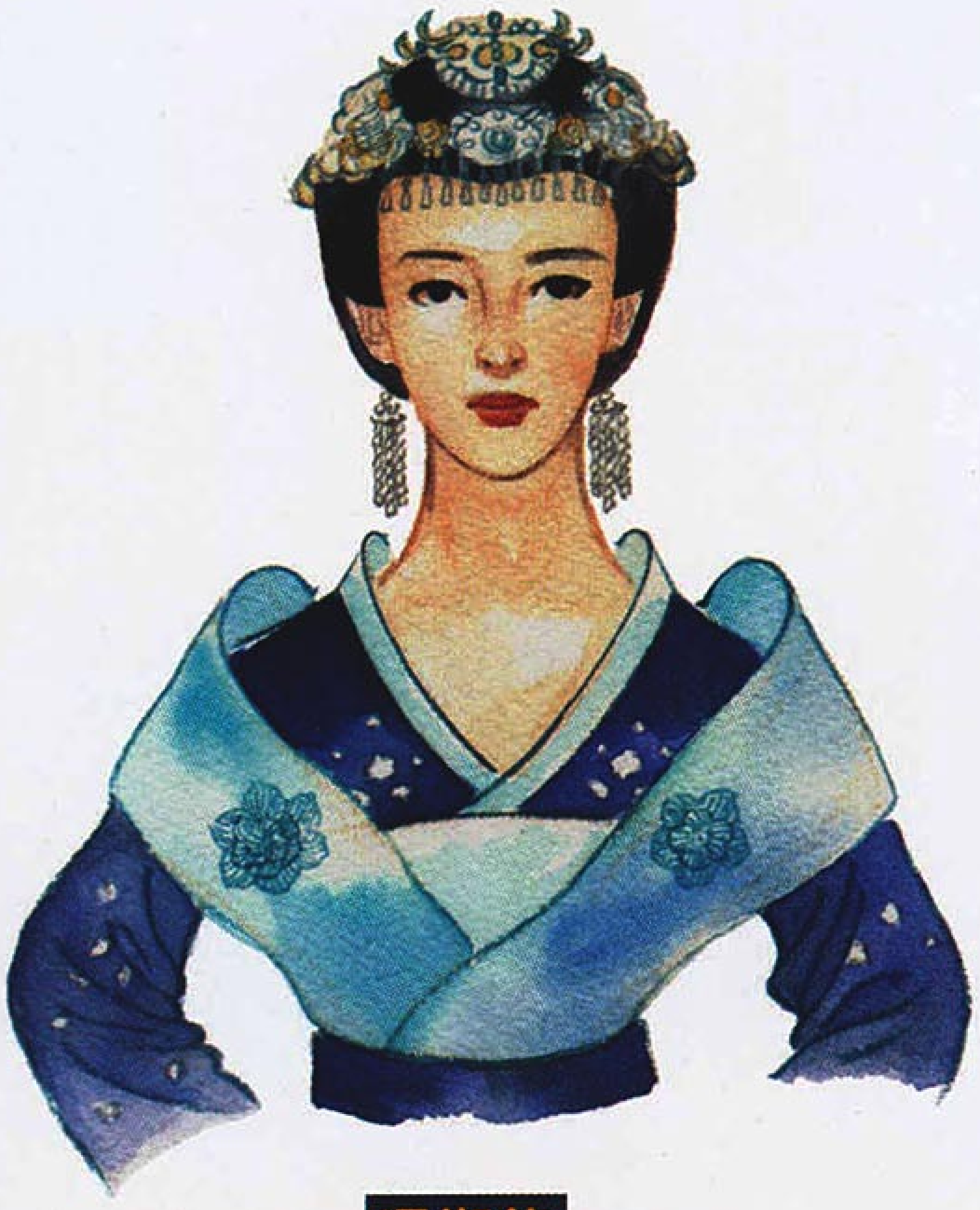
高桂英

明代，今陕西米脂人，
李自成夫人



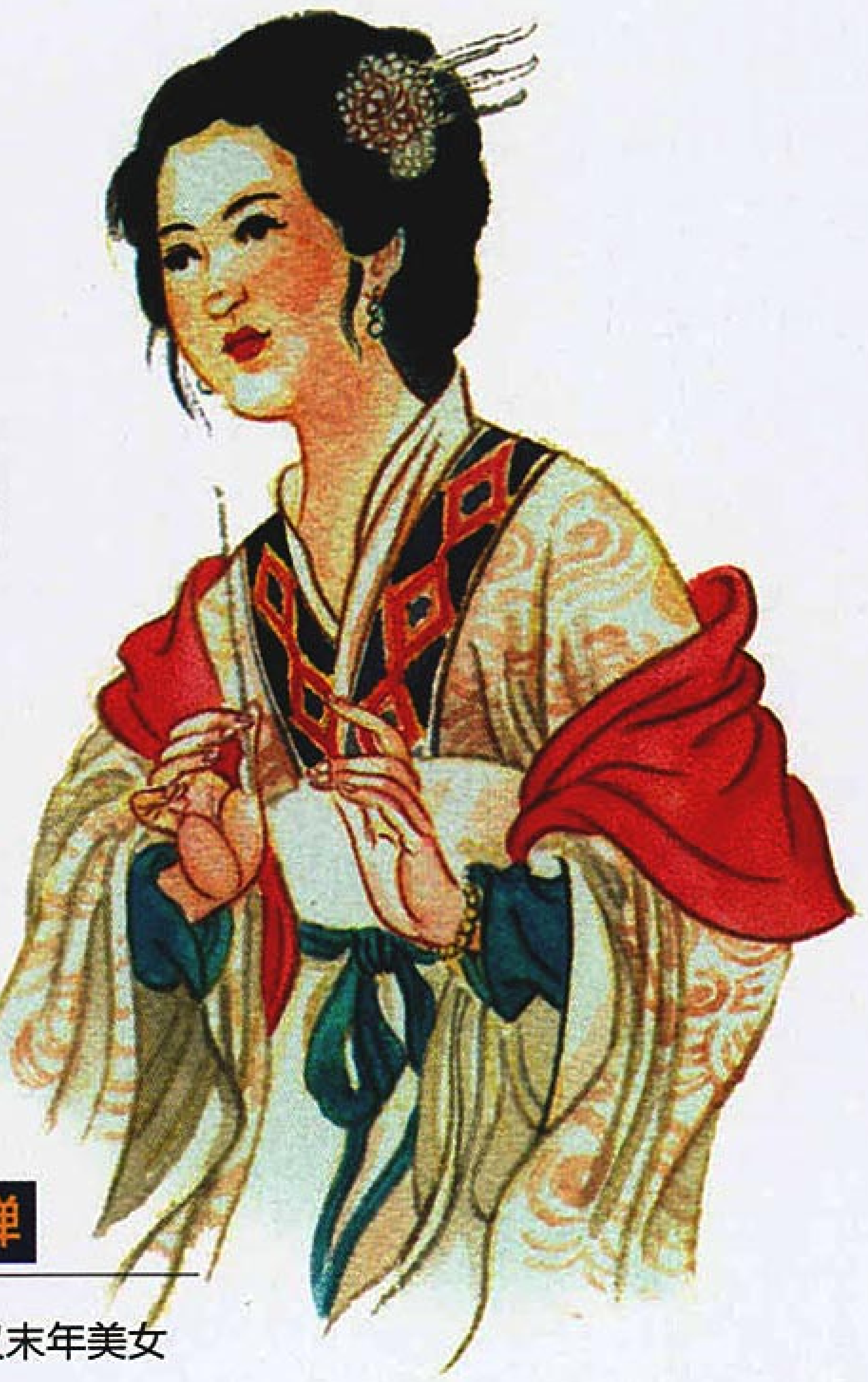
梁妠

今甘肃平凉人，
汉顺帝刘保皇后



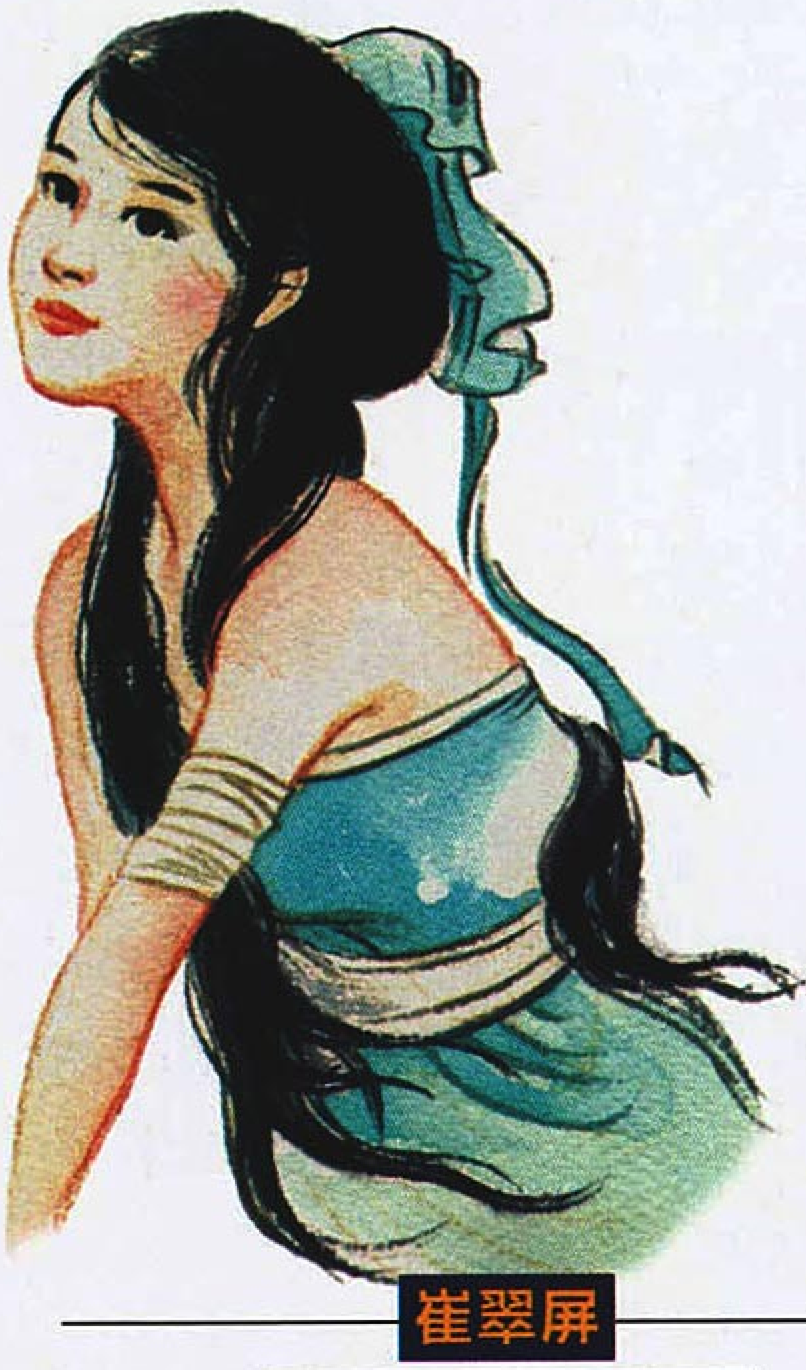
冯淑仪

北魏文成帝皇后



貂蝉

传说中的东汉末年美女



崔翠屏

明代，今山西大同人

美女

农牧交错多红颜

在历史上，黄土高原上的农牧交错带是多民族长期融合之所，也是美女聚集之地。比如说，山西大同曾是农耕与游牧民族冲突的最前沿，这里一共走出了25位皇后和9位皇妃。陕西米脂也有“米脂的婆姨绥德的汉”的说法，相传“米脂的婆姨”的典型便是指貂蝉。相比中原或江南美女，农牧交错带的女子普遍具有一股英武之气，极大地丰富了中国女性美的内涵。

撰文 | 张震　绘图 | 于继东

农牧交错带：一条被忽略的中国古代美女分布带

一说到中国的古代美女，人们一般会想到江南美女、成渝美女或著名的“四大美女”。要是有人告诉你，黄土高原出美女，可能会有人不相信。如果研究历史，我们会发现，黄土高原，特别是农牧交错带这个区域，其实是中国古代的“美女窝”。

比如说山西大同，这个长期处于农耕与游牧民族冲突最前沿的地方，历史上就是美女扎堆的地方。大同出美女，最早应该始于北魏的“平城时代”。鲜卑人在统一北方的过程，从被征服的民族中获得了大量的美女资源，将她们带到平城（大同），这种不同民族的交融“混血”，也提升了人口的素质。

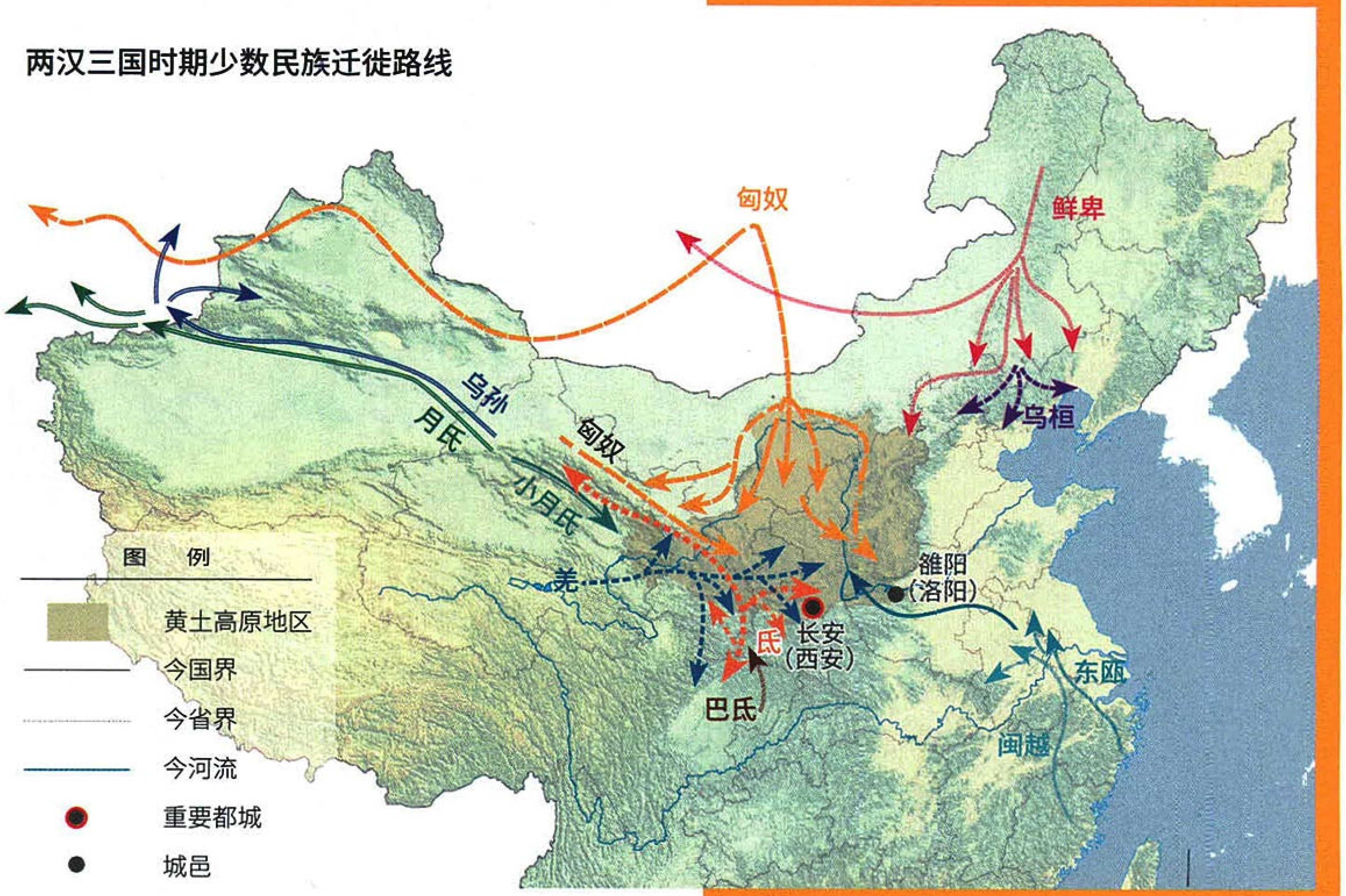
在北魏以后的许多朝代，大同都是各族争夺的焦点，农耕、游牧民族在此间的融合也从来没停止过。有人曾做过统计，在北魏至元代间，大同共产生了25位不同民族的皇后和9位皇妃，其中

以应县和浑源贡献最多。一时间，大同成了历史上罕见的“皇后之乡”。

有一种说法是，在古代，美女最多的地方不是民间，而是在皇宫内院。因为皇宫就是一个天然的选美场，能进去的自然没有丑女。从这个角度看，大同多美女，似乎没有太大争议。

到了明代，博物学家、诗人谢肇淛撰写的一部笔记著作《五杂组》记载：“九边如大同，其繁华富庶不下江南，而妇女之美丽，什物之精好，皆边塞之所无有。”清代小说《梧桐影》也写道：“话说山西地方，生出来的女子，都是水喷桃花一般，颜色最好，资性也聪明。大同宣府一路，更觉美貌的多。故此正德皇帝，在那里带了妃子回朝，十分宠爱。”而在清代另一部小说《客窗闲话》中，与明代正德皇帝上演“游龙戏凤”故事的女主角，则是号称大同第一美女的李凤姐。

可以说，从山西（如大同、忻州），到陕西（如米脂）、甘肃东南（如临洮），这些典型的农牧交错带地区，是古代民间“美女指数”颇高的地方。这些地区，也是古代少数民族和汉族迁徙、交融非常频繁的地区。如果进一步研究古代少数民族迁徙内地的路线，我们可以发现，从两汉、魏晋南北朝，再到隋唐五代十国，黄土高原地区，特别是农牧交错带，是不同少数民族迁徙定居的主要区域之一。



两汉三国时期少数民族迁徙黄土高原路线图

两汉三国时期，黄河流域的人口已经很稠密，容易开垦的土地大多已经得到利用。该区域经济文化比较发达，又是政治中心所在。这段时期，匈奴和小月氏不断迁移、定居到黄土高原地区。

复旦大学历史地理专家葛剑雄在《简明中国移民史》一书中提出：“移民的过程往往也是一个优胜劣汰的过程。特别是在早期的或长距离的、战乱中的人口迁移中，能够到达终点并且能生存繁衍下去的，往往是体力或智力上的强者。经过一次移民，人口的素质就会得到一定程度的提高。”可以说，能坚持走到终点的移民，本身都是强者。

在不同民族杂处的边缘地带，一个民族更有机会和其他民族通婚。现代科学也告诉我们，基因背景差异越大，两种基因间的优势互补也就越明显，进而其后代在各个层面也就更具优势。在这种“混血”背景下，出现美女的机会自然要大得多了。

李丹

陕西榆林人，山西晋剧团演员。榆林城是一座有着深厚文化内涵和历史底蕴的城市，处于农牧交错地带，兼具农耕文化和游牧文化的禀赋。横穿而过的长城雄关和流淌不息的榆溪河水，滋养了其豪迈厚重和灵秀温润的双重性格。唐代后期，发生在河套地区包括今榆林市北部的一个重大事件就是党项民族迁入这一区域，极大地改变了这里的居民结构和政治地缘关系。摄影／王牧

农牧交错带女子的英武之气是江南美女缺少的

令后人印象深刻的是，黄土高原农牧交错带上的女子，普遍有一种突出的特征——英武之气，她们大都妩媚中带有几分豪爽，几分泼辣，几分慷慨。

比如说，在西夏时期，有一位“胡化”的汉族美女，名字叫梁落瑶，她自幼生长于西夏，容貌倾城，被西夏权臣没藏讹庞的儿子看中，12 岁便嫁入豪门。

不过，这位出身卑微的女子并没有满足，她以美貌和智慧，成功改嫁给了西夏毅宗皇帝李谅祚。皇帝死后，梁落瑶成了梁太后，开始执掌西夏大权。她遇到的第一个强劲对手是王安石——宋朝最负盛名的政治改革家。在王安石策动下，北宋调集重兵，准备讨伐西夏。王安石自信满满地对宋神宗许诺：区区夏国，何难讨荡之！

1081 年，史称“五路伐夏”的战役打响，北宋五路大军齐头并进扑向大夏国都。让志在必得的北宋汉子郁闷的是，迎接他们的西夏敢死铁骑居然全是女人，她们就是西夏极为强悍的女子“麻魁军团”（被认为是中国历史上的第一支女子正规军），由梁太后亲自指挥。宋军一直深入沙漠，攻城拔寨，最后却因后勤补给不上，只能撤军。

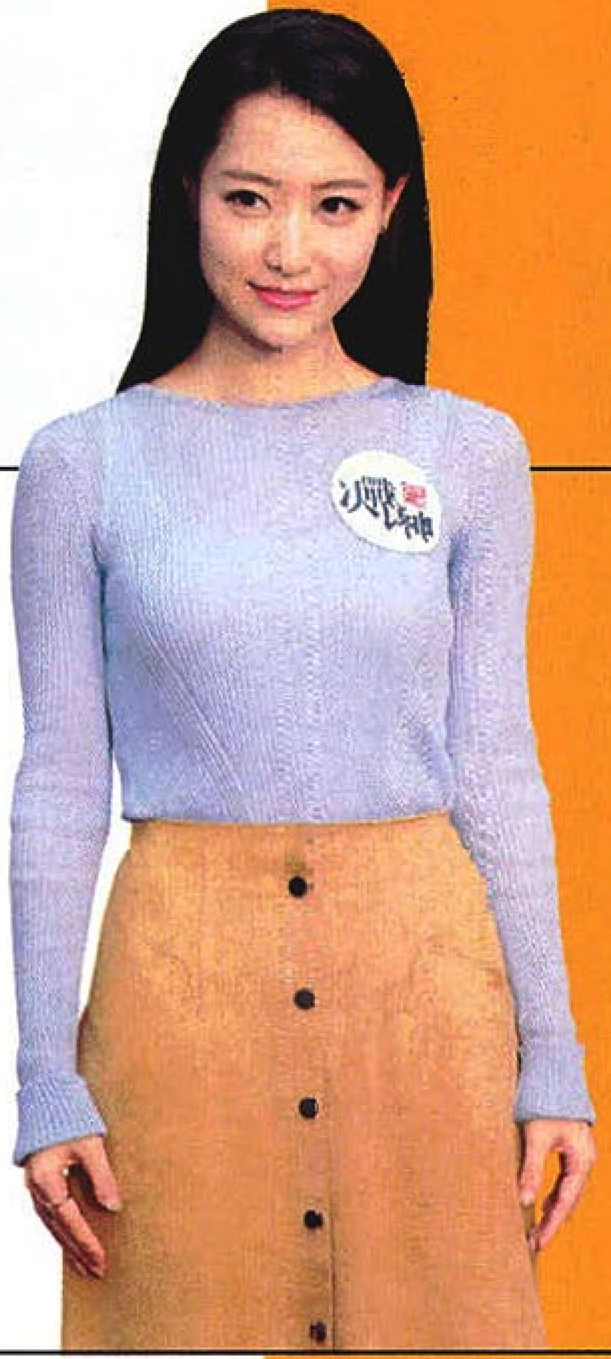
一年后，不甘心的北宋再次出击陕北。这一次，梁太后使用快速反应部队“铁鹞子军团”，和宋朝打了一场闪电攻城战，结果 23 万宋朝军民用 14 天在银川和米脂间修筑的永乐城以及 12 座拱卫它的协防军堡全被消灭。自此，梁太后在西夏国内的权威达到顶峰，夏、辽、宋三国鼎立的局面就此形成。

虽说西夏在军事上很强悍，可以“藐视”北宋，但对汉族文化却很艳羡。北宋仁宗时期，皇帝为了显示仁德，曾于 1033 年和 1039 年两次释放宫女共计 470 人。西夏皇帝李元昊得知消息后，趁机花重金将这些宫女全部引进西夏，并以她们为标准，作为对西夏宫廷

礼仪、妆容、服饰制度改革的参照。在当时，汉制礼服已成为游牧民族王室女眷和贵妇等上流社会追逐的典范，汉装主流的襦裙以及妇女时兴的褙子、发髻、花冠、角梳、珍珠首饰及化妆术等，都成了游牧女子竞相效仿的对象。

早在党项建立西夏政权前，另一支生活在黄河西岸今陕北神木、府谷地区的“折”姓党项部落，就选择了归附内地政权，一直与强大的契丹人作战。其第四代首领折德扆将自己的女儿嫁给了麟州（神木）汉族豪强、自封为麟州刺史的杨弘信的儿子杨重贵。这两个不同民族的家族联姻，无意中造就了中国历史上最著名的战斗家族之一——杨家将。杨重贵就是“杨无敌”杨业，他的妻子便是大名鼎鼎的佘太君。后来，经过历代不断的艺术加工，杨家将和佘太君的传奇不断深入民心，成为中华民族融合的一个符号。

苗圃
影视演员
陕西西安人



白冰
影视演员
陕西西安人，2009华鼎奖
最佳表现女演员

姜雯
影视演员
陕西西安人

徐飒
影视演员
甘肃天水人

景甜
影视演员
陕西西安人

闫妮

影视演员

陕西西安人，2005年因主演《武林外传》中的“佟湘玉”走红

李心艾

影视演员

陕西西安人

谭晶

歌唱家

山西侯马市新绛县人，中国当代歌坛开创民族、通俗、美声三种唱法融为一体的跨界演唱风格歌唱家。

李梦颖

影视演员

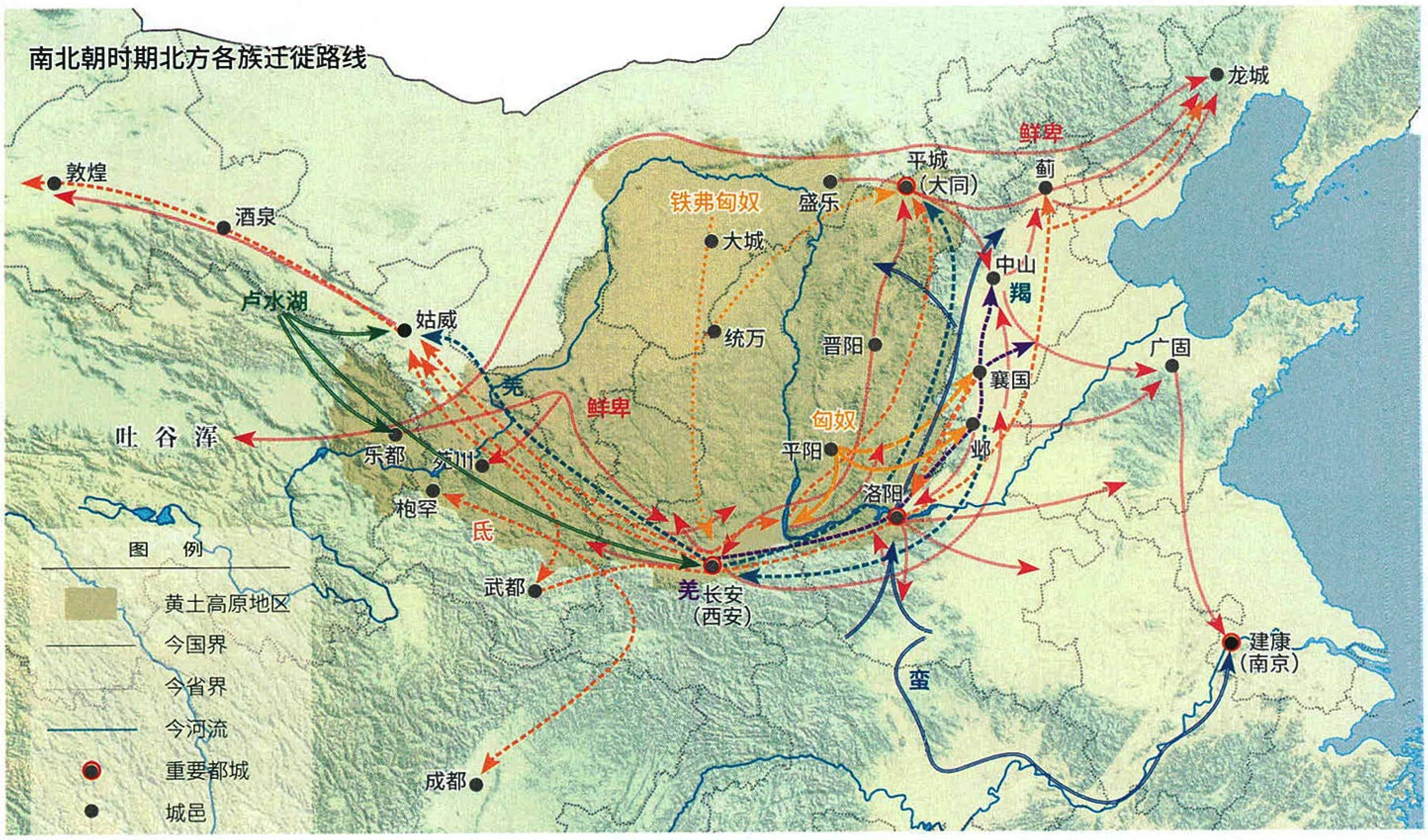
宁夏银川人，一直给人以清纯呆萌二次元印象，被网友亲切地称为呆萌女神。

睢晓雯

超级模特

陕西西安人，2009年在获得中国国际汽车模特大赛冠军后进入模特行业。

供图／视觉中国 东方IC


南北朝时期北方各族迁徙路线
敦煌
酒泉
卢水胡
姑臧
吐谷浑
乐都
苑川
枹罕
氐
武都
羌
羌
长安
（西安）
鲜卑
铁弗匈奴
大城
统万
盛乐
平城
（大同）
鲜卑
蓟
龙城
中山
羯
晋阳
襄国
广固
匈奴
平阳
邺
洛阳
蛮
建康
（南京）
成都
图 例
黄土高原地区
今国界
今省界
今河流
重要都城
城邑

南北朝时期北方各族迁徙路线图

南北朝时期，我国西部和北部少数民族受汉族先进文化的影响不断内迁，大量南下的少数民族与汉族人民在黄土高原杂居相处，彼此交往。他们在生产方式和生活方式方面，相互渗透，取长补短。

貂蝉可能是知名度最高的一位农牧交错带美女

现在很多地方热衷“名人效应”，一个地方一旦成为某某故里，就会身价百倍。这就导致一个现象：一个名人，往往会有几个地方同时争抢，闹得沸沸扬扬。比如说，中国古代四大美女之一的“貂蝉”，就被三省四地——陕西米脂、山西忻州、甘肃临洮、甘肃康乐同时争夺。

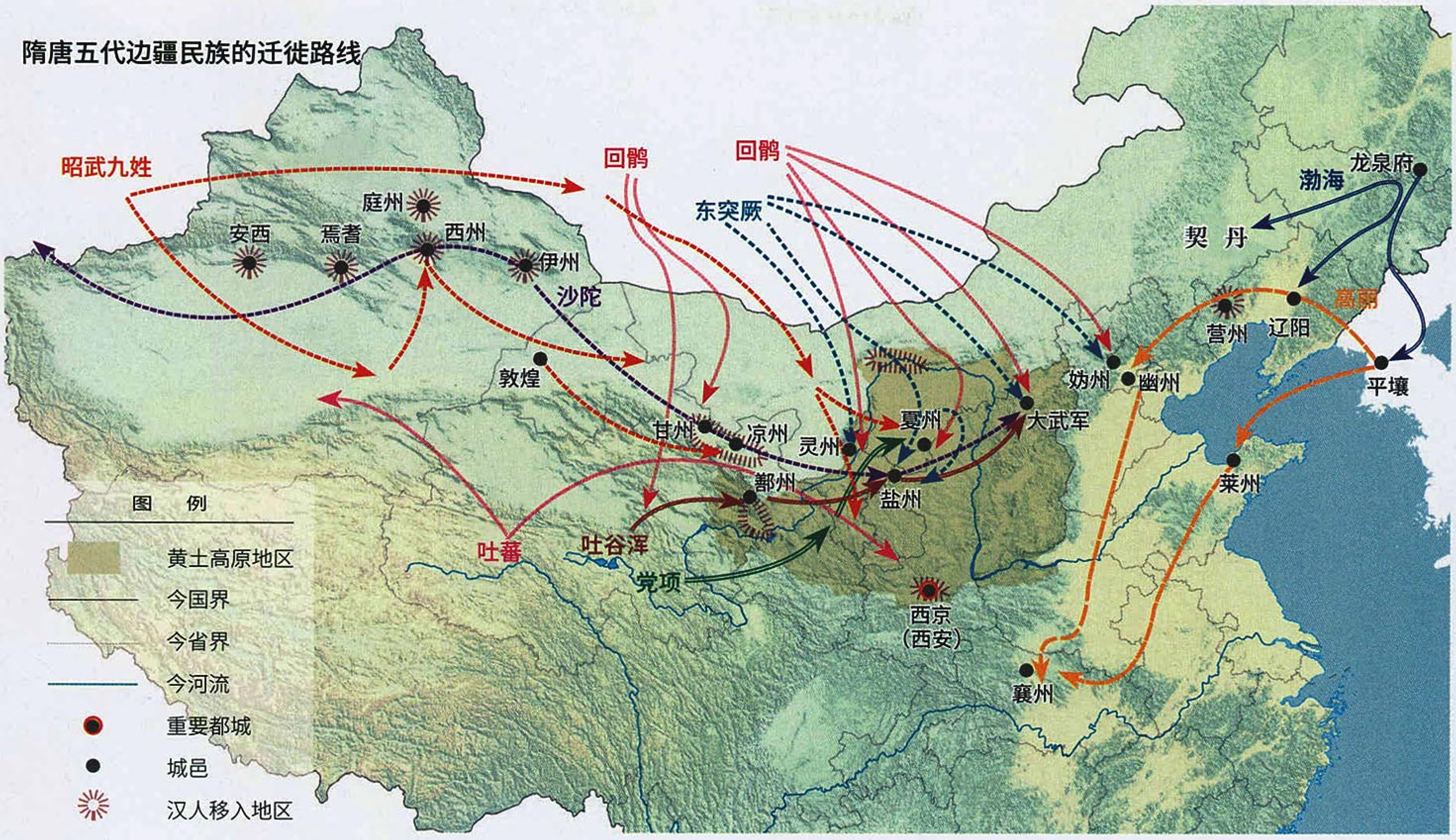
后人知道貂蝉，大都是来自于古典名著《三国演义》：司徒王允为除掉董卓，以义女貂蝉为饵，充当“美女间谍”，挑拨董卓与义子吕布的关系，进而借吕布成功杀死董卓。这段连环计被描写得高潮迭起，十分精彩。

四大美女——西施、王昭君、貂蝉和杨玉环，可谓家喻户晓。四人中，除了西施、王昭君和杨玉环，只有貂蝉在正史中没有明确记载。

其实早在罗贯中创作《三国演义》前，民间已有诸多貂蝉的传说。比如说，元代杂剧《锦云堂暗定连环计》中，貂蝉对王允说：“您孩儿不是这里人，是忻州木耳村人氏，任昂之女，小字红昌，因汉灵帝选宫女，将您孩儿取入宫中，掌貂蝉冠来，因此唤做貂蝉。”这段道白，把貂蝉的籍贯、身世等都做了交代。这也是山西忻州“争夺”貂蝉的一个根据。

元代讲史话本《三国志平话》中，也有貂蝉对王允的自我介绍：“贱妾本姓任，家长是吕布，自临洮关相失……”在甘肃定西市临洮县，民间也有“貂蝉故里在临洮”的传说。

甘肃临夏回族自治州康乐县的胭脂川，因出产胭脂、赤兔马而得名，《临洮府志》和《河州志》也有关于吕布所乘赤兔马出于此地的记载，加之康乐流传着大量关于吕布赤兔马和上马石的传说，因此有人推测貂蝉出于康乐县。


隋唐五代边疆民族的迁徙路线
昭武九姓
回鹘
回鹘
东突厥
龙泉府
渤海
契丹
庭州
安西
焉耆
西州
伊州
沙陀
敦煌
营州
辽阳
高丽
妫州
幽州
平壤
甘州
凉州
灵州
夏州
大武军
鄯州
盐州
莱州
吐蕃
吐谷浑
党项
西京
(西安)
襄州
图 例
黄土高原地区
今国界
今省界
今河流
重要都城
城邑
汉人移入地区

隋唐五代边疆民族的迁徙路线图

隋唐五代时期，西北边境的少数民族继续向内地迁移，构成了我国历史上自魏晋南北朝“五胡乱华”之后的又一次大规模的民族迁徙，其中位于黄土高原地区的河套、灵州、盐州、夏州、银州等地区是少数民族迁徙、定居的重要目的地。

陕西榆林市米脂县一直有“清涧的石板瓦窑堡的炭，米脂的婆姨绥德的汉”的俚语，相传“米脂的婆姨”便是指貂蝉。《米脂县志》记载：“貂蝉洞在城西艾蒿，亦俗传也。”因此有人推测，貂蝉出生于米脂。据说在米脂，很多父母在为女孩起名时都有一个“蝉”字，认为“蝉”字能让孩子长得漂亮。

那么，貂蝉究竟是不是历史上的一个真实人物呢？《后汉书·吕布传》和《三国志·吕布传》都说：董卓有一个侍婢与吕布私通，吕布“恐事发觉，心不自安”，这是他杀董卓的重要原因之一。这个侍婢是否就是貂蝉？此外，还有一部叫《汉书通志》的书记载：“曹操未得志，先诱董卓，进刁蝉以惑其君。”有人认为，刁蝉就是貂蝉。

貂蝉这个传说中的美女，也引起了一些学者的关注。中国人民大学历史系教授孙家洲认为：“貂蝉有无其人史无明载。”

而兰州大学文学院教授赵建新认为，《三国演义》中的貂蝉是在历史真实的基础上经历代作家艺术加工而成的，董卓婢女就是貂蝉的原型。她与甘肃临洮关系密切，因为与貂蝉关系最密切的董卓和吕布都和临洮有联系，说貂蝉祖籍在此是很有可能的。

西北大学历史系教授黄留珠对三国历史颇有研究，他认为，“从我的研究和个人分析来看，我对于米脂县的认可度更高一些。”清康熙二十年（1681 年）版的《米脂县志》记载：“貂蝉洞在城西艾蒿（今米脂杜家石沟镇艾好湾村）。”

有意思的是，虽然貂蝉不是正史明确记载的人物，但“争夺”她的三省四地——陕西米脂、山西忻州、甘肃临洮、甘肃康乐，都位于黄土高原的农牧交错带上。如果貂蝉确有其人，那么她将是知名度最高的一位农牧交错带美女了。

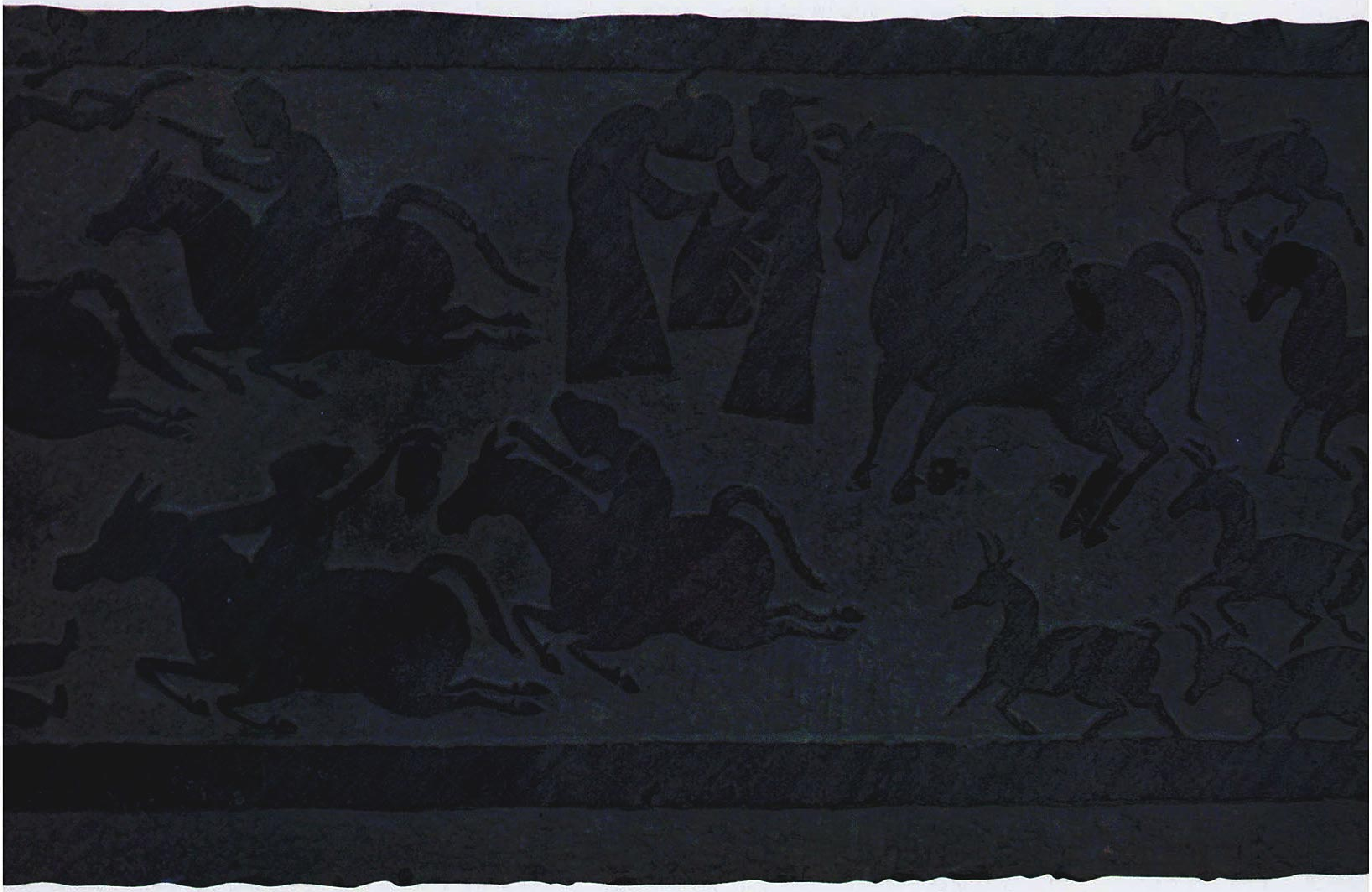
责任编辑／雷东军 实习图片编辑／朱自杰
版式设计／介彬 地图编辑／王岩

画像石

民族碰撞与融合的“纪录片”

陕北、晋西北在汉代曾是一片动荡的疆域，胡人、汉人，在这里交融碰撞；畜牧、农耕，在这里长期并存。我们无法回到历史的时空中，却有幸通过深藏在黄土地里两千年的汉画像石，了解这段不能亲历的风景。本文作者长期工作在陕北文博系统一线，他将带我们走近鲜为人知的陕北、晋西北画像石，欣赏这部具有边塞风格的“纪录片”。

撰文 | 供图 | **李贵龙**



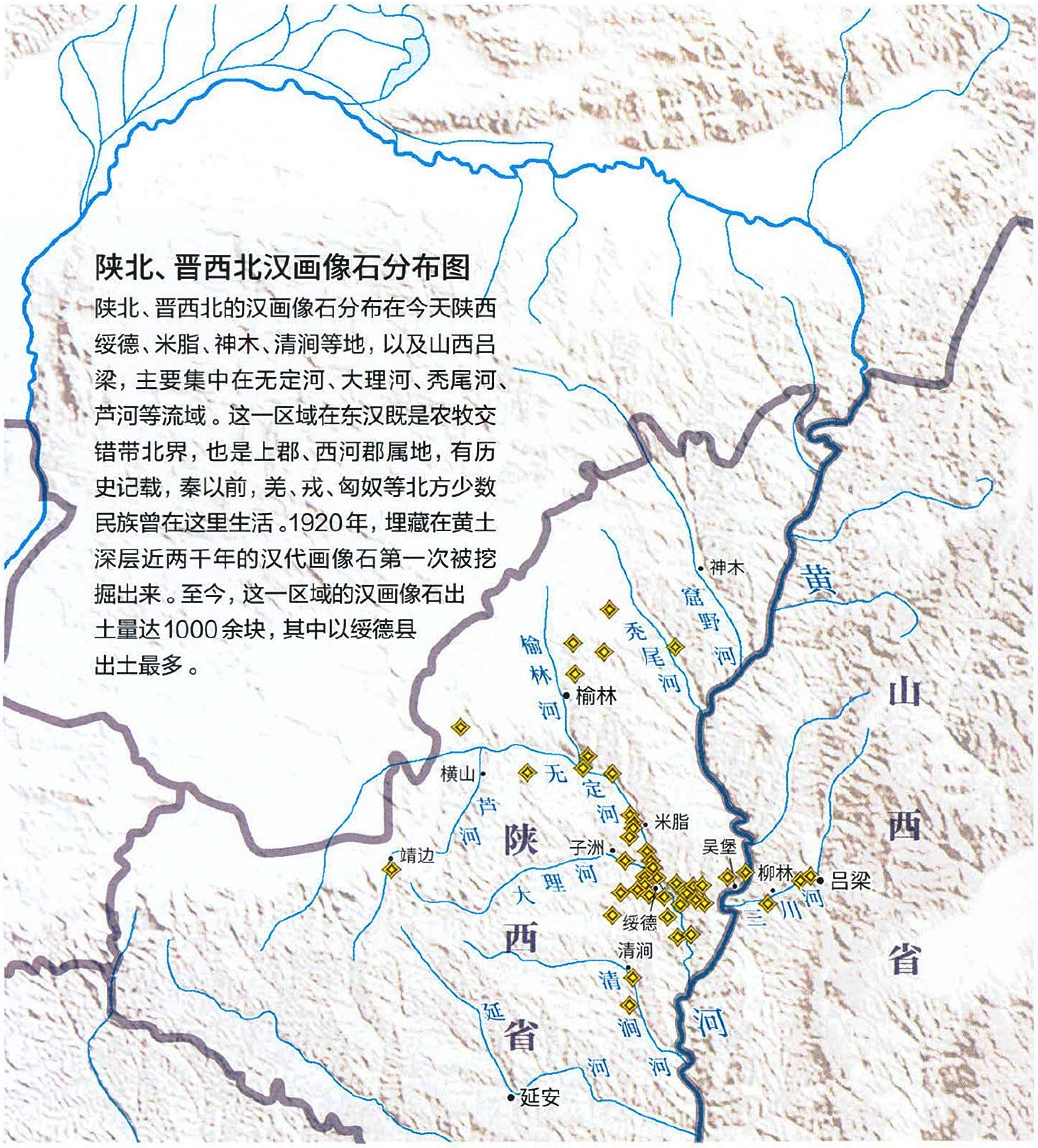
这是刻在石头上的历史，曾在陕北、晋西北的黄土地里掩埋千年。当它们重新回到人们的视野，这些生动、古朴的图像连接形成一部关于农牧交错、胡汉交融的汉代绣像史。

1920 年，埋藏在黄土深层近两千年的汉代画像石第一次“浮出水面”。那年春耕时节，陕西绥德县一位郝姓农民翻地时意外挖出一座石墓葬。为了寻找陪葬品，他下大力气挖掘，除了挖出陶器、金银饰物、铁器，还在墓里发现了牢牢镶嵌在墓室内的有雕刻图像的石板。石板上有画像存在，因此得名画像石。当时人们并没有意识到画像石的价值，直到一对有“西河圜阳郭季妃之椁”字样的阴刻铭文墓门门扉画像石被运到北京大学，它们的年代和价值才逐渐为人所知。

陕北、晋西北的画像石基本集中在墓门、穹顶和墓室四壁上，雕刻技法多为平面减地阳刻加彩绘，属于东汉中晚期丧葬礼制的一部分，而在流行土墓葬的陕北、晋西北地区，只有官宦富豪修得起石墓葬。在目前挖掘出的有墓主人名字的画像石墓中，墓主皆是汉族人，但其墓中的画像石图像却极具北方游牧民族特色。

作为汉代重要的边郡要塞，
陕北、晋西北是开疆拓土、
抵卸外族入侵的屏障

在这一区域出土的画像石中，战争成为重要题材。反映汉民族和北方少数民族战争的画像石图像，被称为胡汉战争图。这块出土于陕西省绥德县白家山汉墓的画像石原石，用平面减地阳刻加彩绘的方法，生动地展现了战争的景象：人仰马翻的厮杀中，有中箭伏于马背逃命者，有尸首分离抛于荒原者，有挽弓射敌者，有挑敌首欢呼者，构成一幅血淋淋的战争画面。



陕北、晋西北汉画像石分布图

陕北、晋西北的汉画像石分布在今天陕西绥德、米脂、神木、清涧等地，以及山西吕梁，主要集中在无定河、大理河、秃尾河、芦河等流域。这一区域在东汉既是农牧交错带北界，也是上郡、西河郡属地，有历史记载，秦以前，羌、戎、匈奴等北方少数民族曾在这里生活。1920年，埋藏在黄土深层近两千年的汉代画像石第一次被挖掘出来。至今，这一区域的汉画像石出土量达1000余块，其中以绥德县出土最多。

出土画像石
画面生动，
部分原石仍保留
着当初的着色

右上图：出土于神木市大保当汉墓的狩猎画像石原石照中，长发飘扬、足蹬长靴的猎手跨马飞奔，手握强弓正射杀逃遁的野猪。从画面中可以清晰地看出人物、动物的轮廓和细部。这块原石保留了一部分当初的着色，墨彩、红彩绘出猎手的红唇黑眉、马的红嘴红眼，野猪背中一箭绘红彩，以示流血。

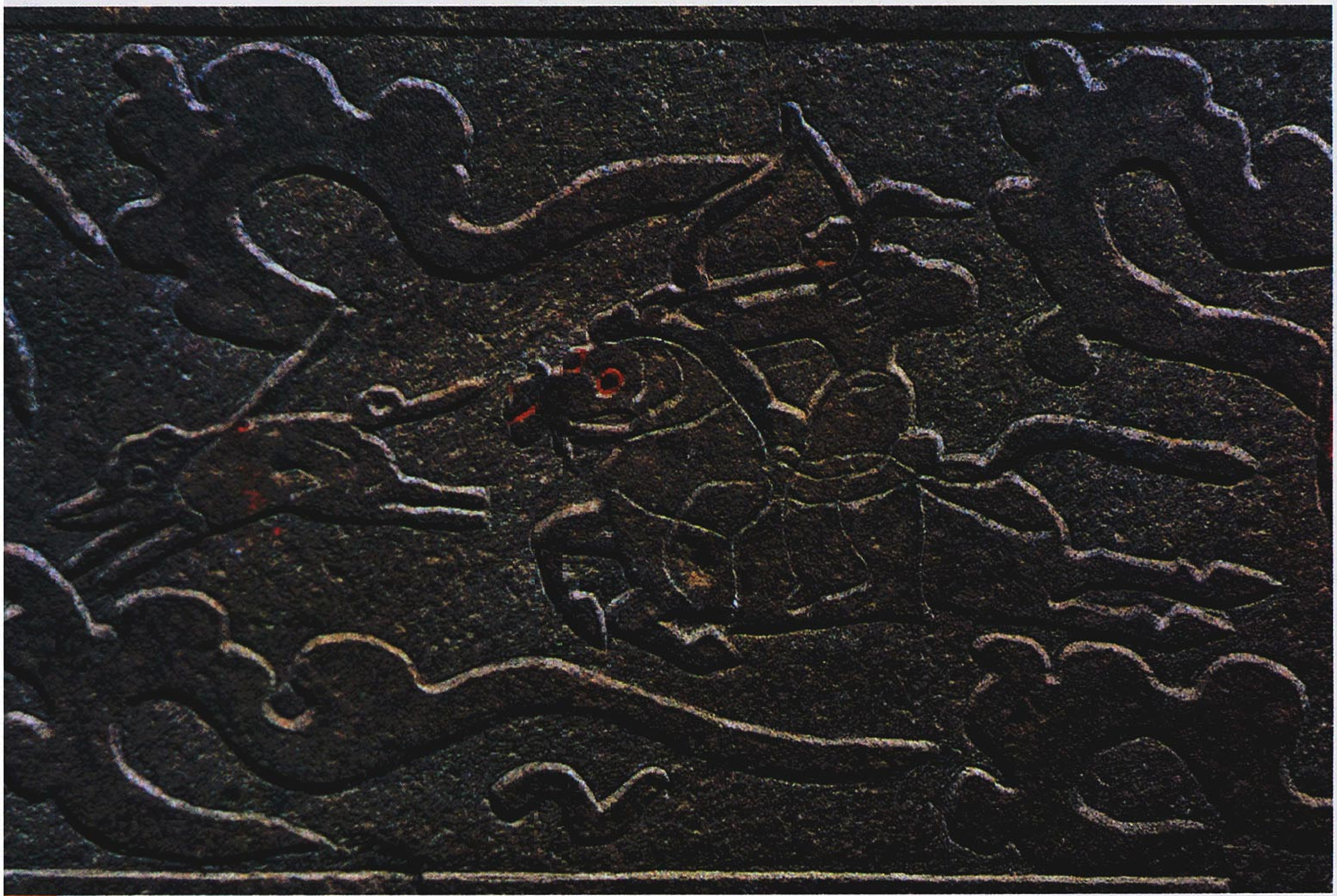
右下图：2005年，陕西省米脂县官庄村发现3座汉画像石墓，图为汉墓发掘现场。从20世纪50年代初到2005年，官庄村的汉墓先后出土画像石130余块。米脂县官庄汉墓、绥德县黄家塔汉墓、神木市大保当汉墓，是至今已发现的陕北、晋西北地区汉画像石最集中的地方。
摄影／乔建军

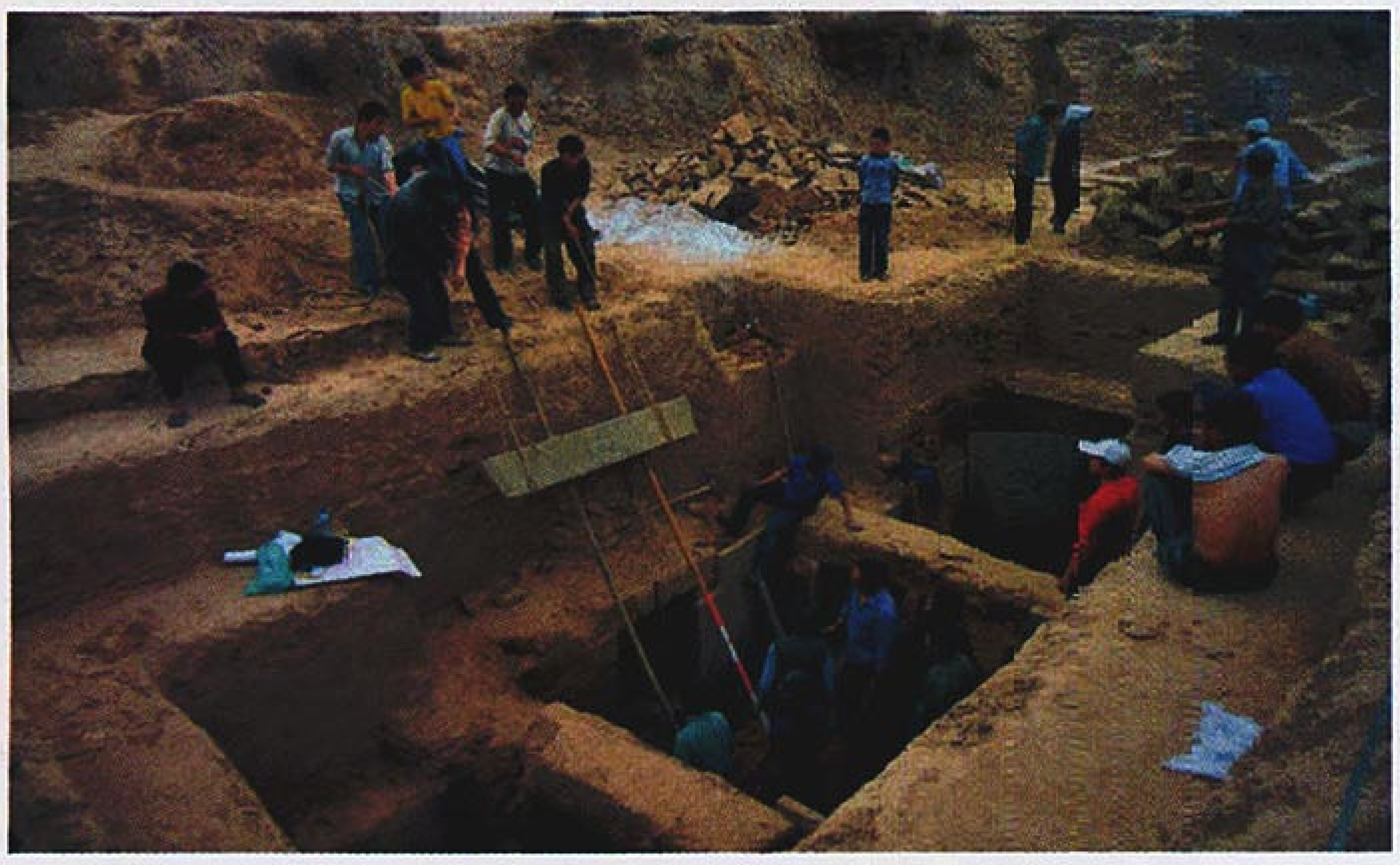
在游牧民族的影响下，汉族居民将畜牧作为获取生活资料的方式

陕北、晋西北的画像石墓分布在今天陕西绥德、米脂、神木、清涧等地，以及山西吕梁，主要集中在无定河、大理河、秃尾河、芦河等流域。这一区域在东汉既是农牧交错带北界，也是上郡、西河郡属地，有历史记载这里曾是羌、戎、匈奴等北方少数民族生活的区域。秦统一天下，蒙恬在上郡监督修建长城，驱逐羌戎，内地居民被迁往此处。到两汉时期，上郡、西河郡的居民多为流动人口，政府将大批汉族民众迁往边疆定居，有确切记录的人口迁移就有七次。迁居于此的汉族居民带来先进的农耕生产技术的同时，也在游牧民族的影响下，将畜牧作为获取生活资料的方式。经过长期的共同生存，汉族与北方游牧民族在经济文化上交流、融合，在秦长城以南形成了与北方草原民族的游牧不同的定居畜牧业，这是山陕北部农牧交错生态地带上一种特殊的生产方式。

1953 年至 1975 年间，绥德、米脂、子洲、清涧等县境内相继出土了大量汉画像石，因为工作原因，我有幸参与了十几座画像石墓的发掘工作。在出土的数以百计的画像石中，几乎每块都有农耕、放牧的图像，有的场面宏大，甚至畜群充斥整幅画面。这在全国汉画像石中独树一帜。

在绥德出土的一块“二牛抬杠牛耕图”上，我们清楚地看到：一根横木架





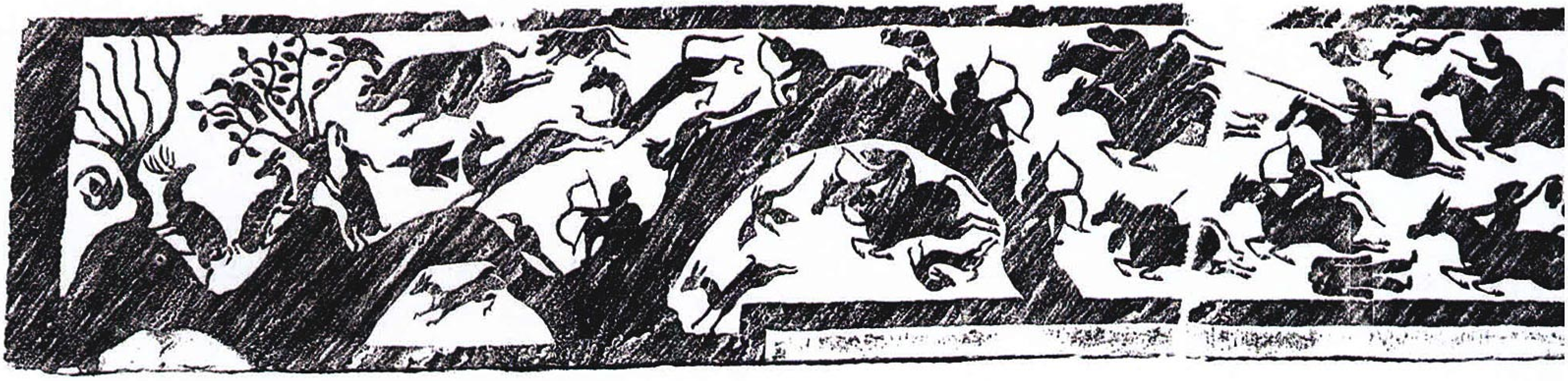
在两头牛的胛背共挽一犁，扶犁者扬鞭跨步，身后有一个小孩，手伸入布袋掏籽点种。牛耕图的大量出土，证明当时牛耕技术已普遍应用，点籽下种，则说明当时精粒播种技术的广泛应用。汉代人知道“深其耕而熟耰之，其禾繁以滋”的道理，对土地进行深耕细作，陕西绥德白家山汉墓画像石上的翻地图上就不乏这样的刻画。

同样在这座汉墓出土的放牧图上，其富有游牧色彩的生活情趣极浓：一对夫妻相拥骑一峰骆驼，沐着朝阳在草原上放牧，由五匹马、八只羊组成的畜群在欢快地吃草；一只玩累了的小羔羊卧在草地上小憩，一匹小马驹在主人坐骑前跑来跑去……

秦汉时期，这里的战争从未真正停止

陕北、晋西北以其独特的地理位置，历来成为各个王朝关注和经营的边关要塞，这里是开疆拓土、抵御外族入侵的最重要的屏障。北方游牧民族的首领也把目光死死地盯在这里，瞅个机会就带

王子今
中国人民大学国学院教授
著名秦汉史学家



这一地区出土画像石的表现内容和艺术手法，与山东、河南、江苏北部的汉画像石有所不同

大致相当于现今陕北和山西北部的两汉上郡、西河郡、雁门郡，当时都属于面向草原强势军事集团匈奴的“北边”。西河郡地兼陕晋，跨黄河而治，形势尤其特殊。秦汉时曾经通过移民方式充实“北边”，当地的人口结构和文化风貌都因来自内地的居民有所改变。这一地区出土画像石的表现内容和艺术手法，与山东、河南、江苏北部的汉画像石有所不同。

汉代“北边”是畜牧生产方式与农耕生产方式并存的地带。耕作场面和放牧场面共同成为这一地区汉画像石的创作主题。陕西绥德四十里铺汉画像石少年持策驯马的画面，其他地方未曾发现。汉代“北边”是游牧民族与农耕民族激烈碰撞，同时亦实现沟通与交流的地区。同样处于“北边”的居延地区，肩水金关出土汉简有反映祭祀“主君”祈求所蓄养和使用的马匹免除病疫的内容。奉献的祭品，包括内地神祀中从未出现的“乳”。这是饮食史和民俗史的重要信息，也值得民族关系史研究者重视。“乳”是西北游牧民族习用饮品，在“北边”为中原人所接受，体现出重要的文化史迹象。陕西横山孙家园子出土的汉画像资料中，可以看到挤牛奶和羊奶的画面。这组画像中所有人物除习武者赤膊外，均为典型的汉人装束。今人称作“挤奶”的劳作形式，在北魏贾思勰的《齐民要术》中写作“捋乳”。表现“捋乳”的汉代文物资料，可以说明在草原民族生活习俗的影响下，“乳”作为饮食消费品已经介入了汉代社会中下层民众的日常生活。

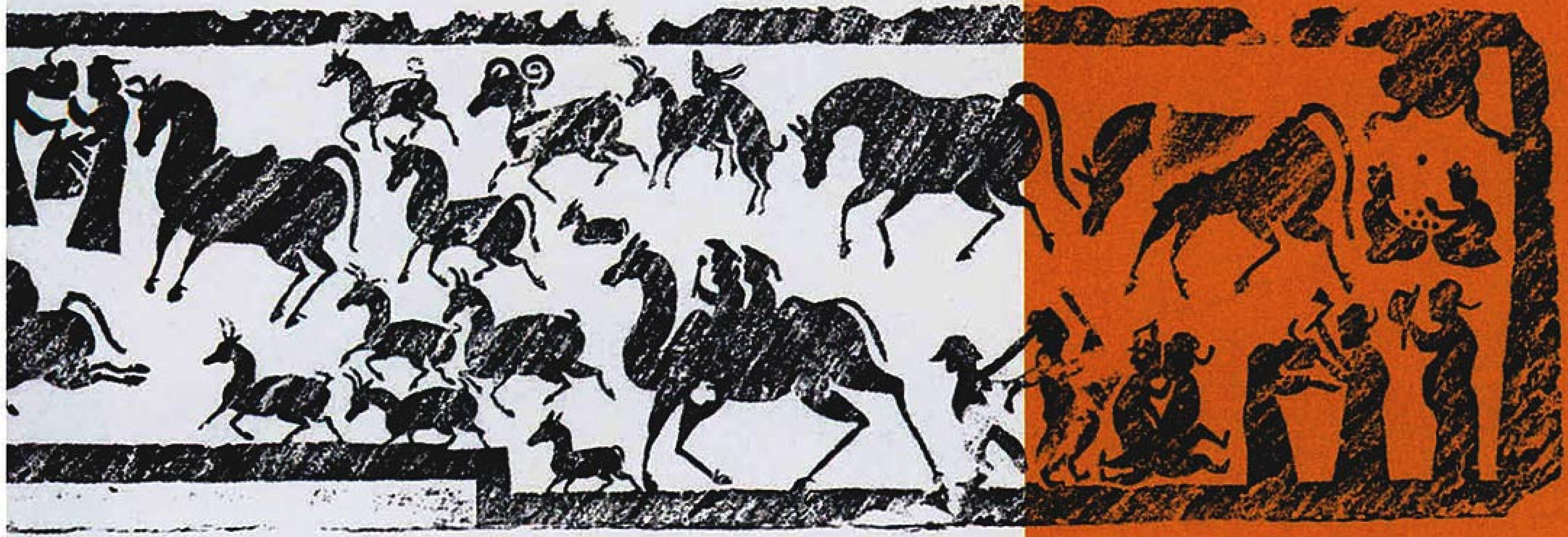
领浩浩荡荡的铁骑驰骋一场。

一直到东汉末年，在陕北、晋西北一带，汉民族与北方游牧民族的战争从未真正停止过。百姓在马蹄践踏中艰难生存。至今，在陕北的8万平方公里土地上，遗存有近千座烽燧、寨堡遗址，“可怜无定河边骨，犹是春闺梦里人”，正是两千年前这片土地上的真实写照。

基于艺术源于生活的原则，画像石的题材自然少不了战争。在我观察、研究的若干块军事征战题材的画像石，虽然数量不多，但是透露的信息量却并不少。其中以绥德县东北部的白家山汉墓出土的两块反映军事征战题材的画像石最为典型。一块是由三种不同题材内容的场景有机地结合在一起，构成一幅长景式的画卷。画面左右部分为狩猎图与放牧图，中间是战争图。由八匹战骑构成战争画面，厮杀得人仰马翻：有中箭伏于马背逃命者，有尸首分离抛于荒原者，有戟钩敌首者，有挽弓射敌者，有挑敌首欢呼者，生动刻画出一幅血淋淋的战争场面。

另一块画像石上，二十七骑组成浩浩荡荡的队伍。从兵士的头饰、面部造型看，这支队伍是由汉族军队和降附汉人的匈奴军队组成的。画面上刻绘着坐于华盖下的首领。首领身后一人持华盖，前面有二人抱拳跪于地作乞求状，四人

这片土地曾是农耕与游牧经济的交汇地带



左图的画像石拓本是绥德县白家山出土的墓室横额。画面中间是战争图；左边是狩猎图，画面上，或徒步或骑马的猎手们正在紧张地射猎；右边为放牧图。

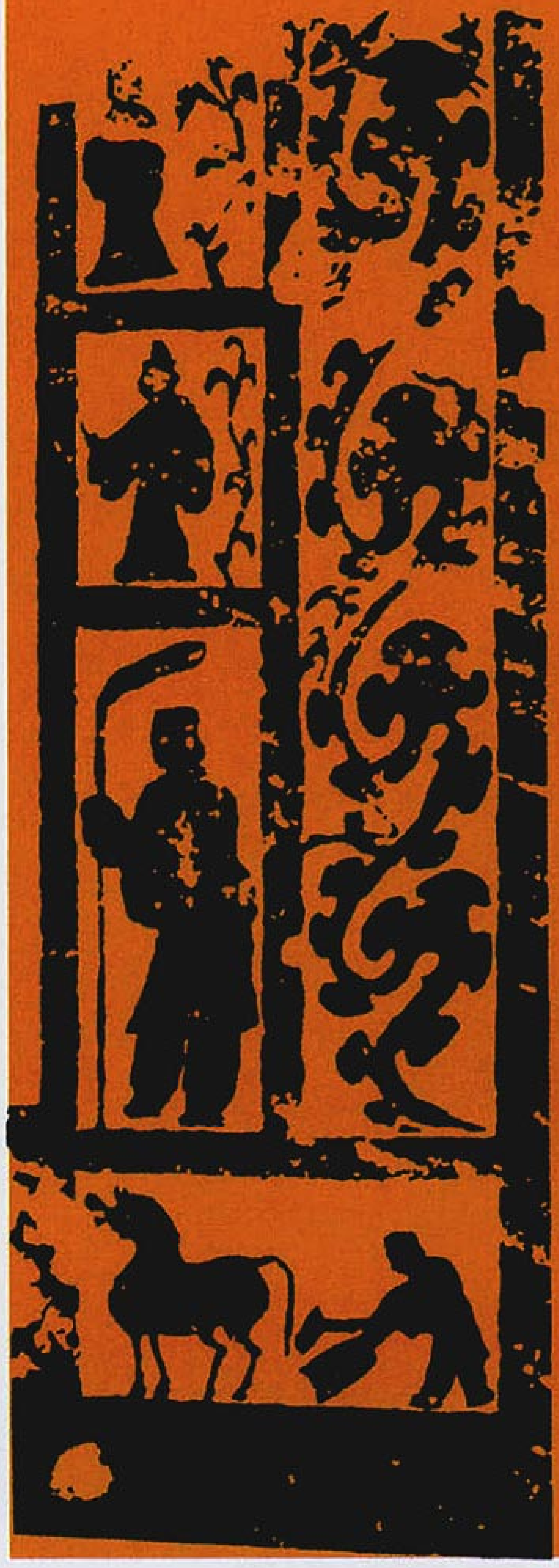
捧笏向头领走来作禀报状，有二人押一反绑双手的战俘，另二人将一战俘扒光了上衣，四肢拉直摁于地上作行刑状。这显然是凯旋归来的战将在汇报战功领赏、被俘之敌在受审的场面。胜利的昂奋，失败的悲惨；请赏的愉悦，受刑的痛苦，被表现得淋漓尽致。

透过军事征战题材画像石的厚度和硬度，尘封的史志典籍告诉我们，这片土地是众多民族的共同家园。这里曾有匈奴、氐、羌、羯、鲜卑、突厥、党项等北方游牧民族，与汉民族长期相间而居，或征战、或联姻，民族融合是历史主流，大势所趋。

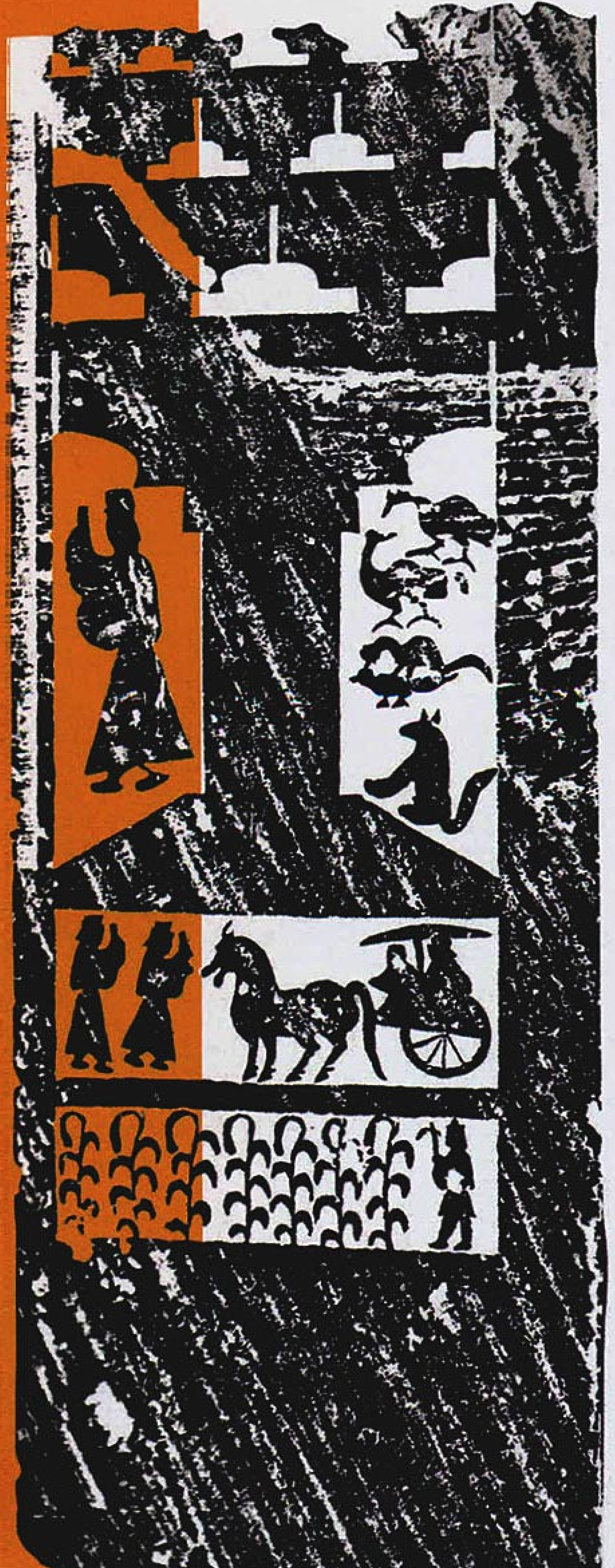
若从陕北、晋西北汉画像石出发，沿两千余年的历史长河行走在黄土高坡，你会发现这里至今保留着丰富的民族融合的文化遗存。如名称沿用至今的铜堤村，曾是胡人同蹄氏的居住地，上乞佛村，曾为鲜卑族乞伏氏的居住地；姓氏更有源出鲜卑折娄氏的折姓，源出鲜卑拓跋氏的拓姓，源出匈奴赫连氏的郝姓，源出西域康居的康姓等；食品有羌族的年节食品“金裹银”，回族的“秃秃麻失”也称之为“圪托”……

从地名到人们的语言、姓氏，从服饰、饮食到礼仪风俗，这片土地讲述着民族的碰撞与融合，汉民族农耕文化的土壤里，融合了少数民族游牧文化的精华。

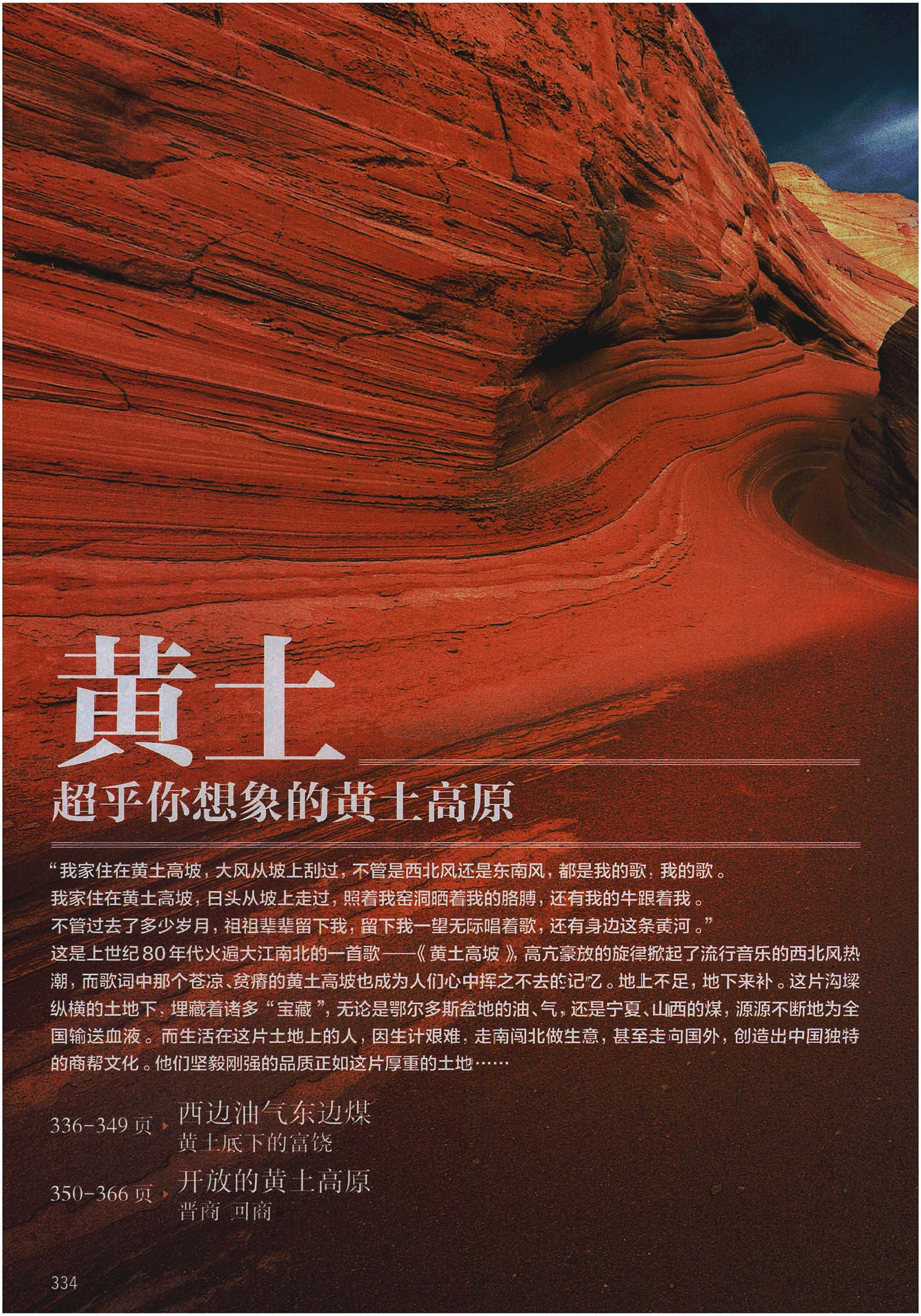
下图的画像石拓本为绥德县贺家湾出土的墓门竖石。采用分格布局的艺术表现手法，将画面横竖分为五格：右边长竖格为珍禽瑞兽祥云纹；左边三格，从上往下依次为牛首人身像、广袖长袍男子与执彗门史图；下横格为拾粪图。



下图的画像石拓本为绥德县延家岔汉墓出土的墓室后室口竖石。这块石头上的画面分成三格，由平面减地阳刻的技法雕刻而成：上格正中为承四层斗拱的粗壮楹柱，柱左为捧笏侍仆，柱右为家禽家畜；中格为车马出行迎迓图；下格为农夫收割谷子图。



责任编辑／张妍文
图片编辑／吴敬
版式设计／崔晓琳
地图编辑／陈云



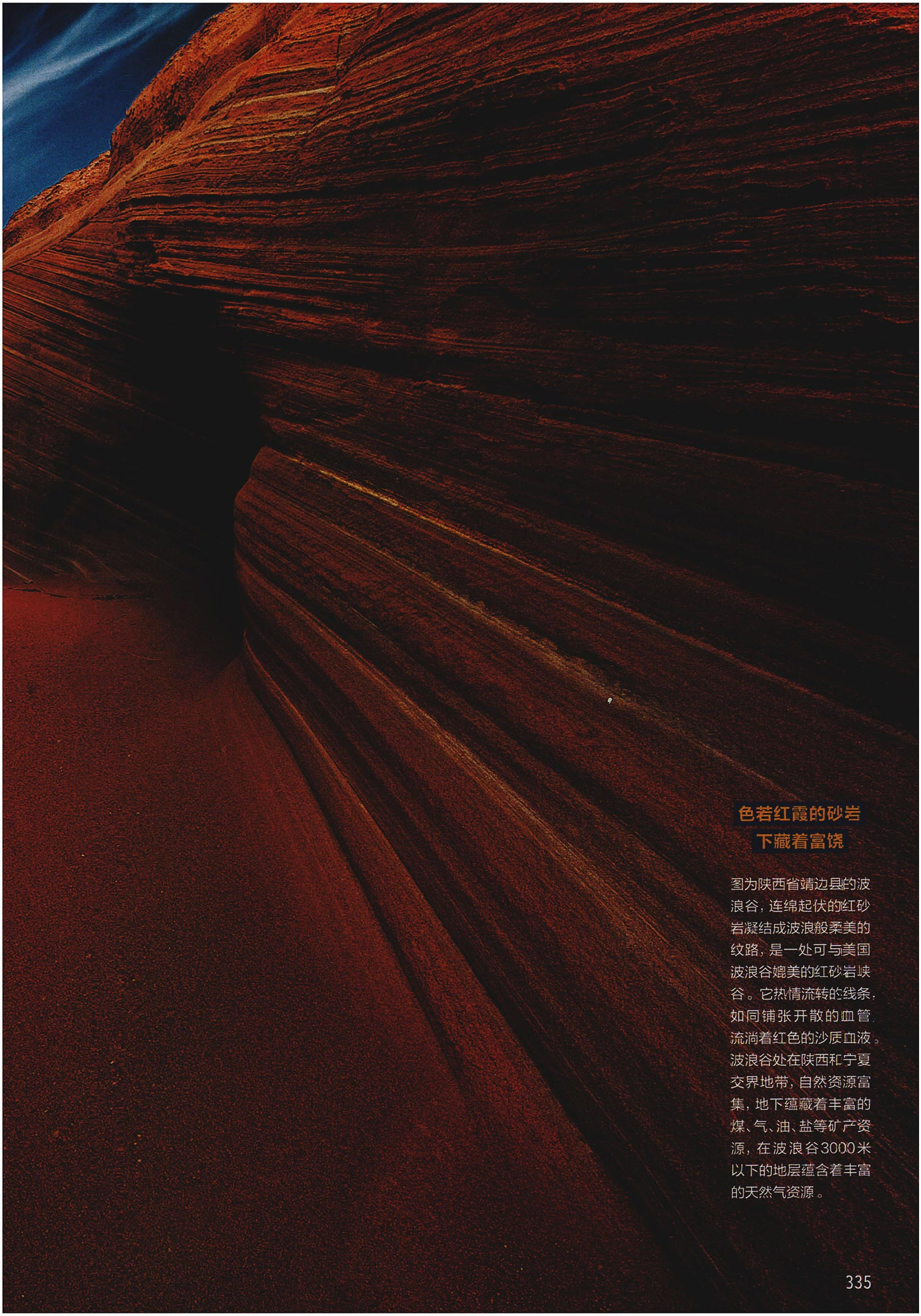
黄土

超乎你想象的黄土高原

“我家住在黄土高坡，大风从坡上刮过，不管是西北风还是东南风，都是我的歌，我的歌。
我家住在黄土高坡，日头从坡上走过，照着我窑洞晒着我的胳膊，还有我的牛跟着我。
不管过去了多少岁月，祖祖辈辈留下我，留下我一望无际唱着歌，还有身边这条黄河。”

这是上世纪80年代火遍大江南北的一首歌——《黄土高坡》，高亢豪放的旋律掀起了流行音乐的西北风热潮，而歌词中那个苍凉、贫瘠的黄土高坡也成为人们心中挥之不去的记忆。地上不足，地下来补。这片沟壑纵横的土地下，埋藏着诸多“宝藏”，无论是鄂尔多斯盆地的油、气，还是宁夏、山西的煤，源源不断地为全国输送血液。而生活在这片土地上的人，因生计艰难，走南闯北做生意，甚至走向国外，创造出中国独特的商帮文化。他们坚毅刚强的品质正如这片厚重的土地……

336-349页 ▸ 西边油气东边煤
黄土底下的富饶
350-366页 ▸ 开放的黄土高原
晋商 回商



色若红霞的砂岩下藏着富饶

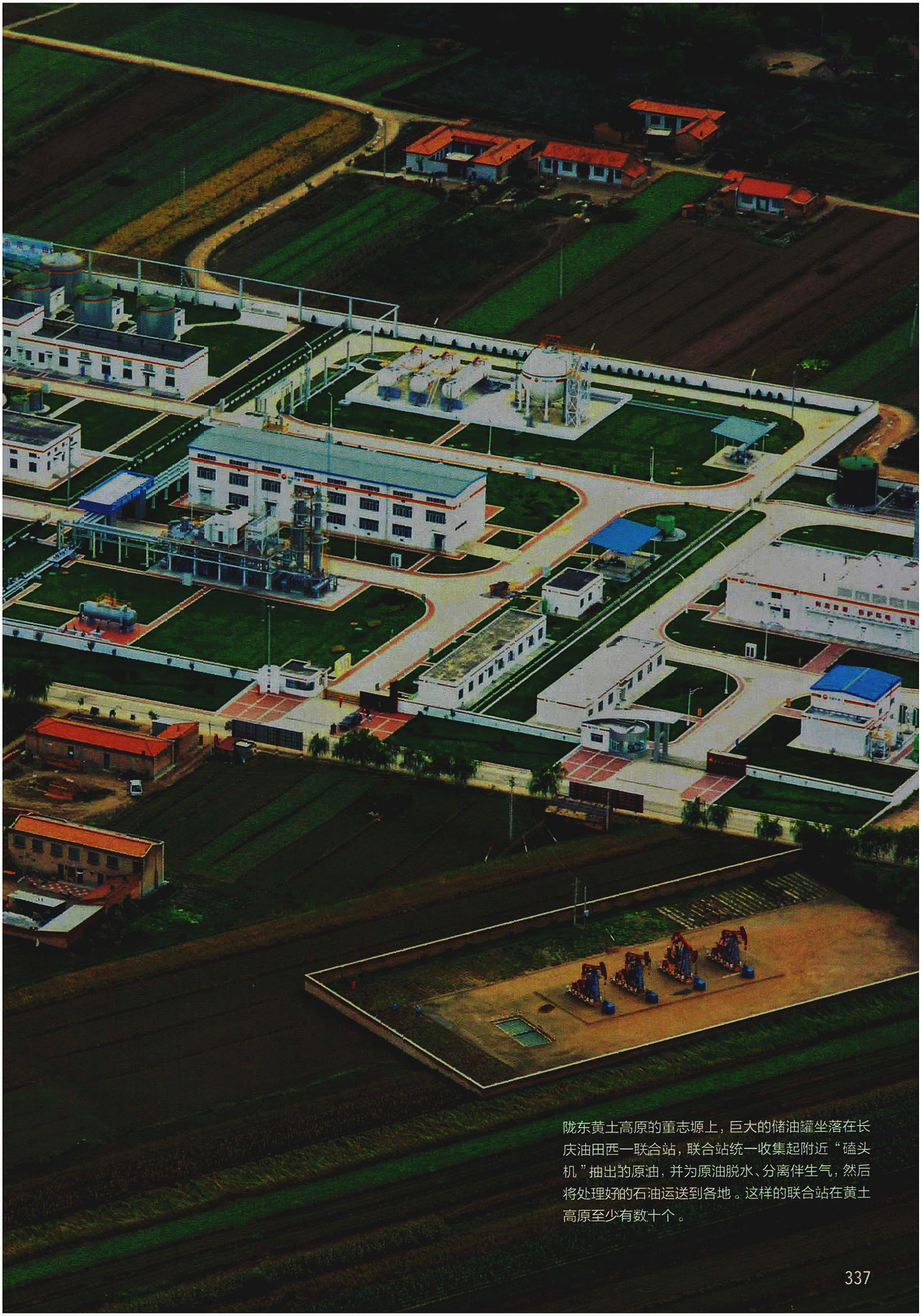
图为陕西省靖边县的波浪谷，连绵起伏的红砂岩凝结成波浪般柔美的纹路，是一处可与美国波浪谷媲美的红砂岩峡谷。它热情流转的线条，如同铺张开散的血管，流淌着红色的沙质血液。波浪谷处在陕西和宁夏交界地带，自然资源富集，地下蕴藏着丰富的煤、气、油、盐等矿产资源，在波浪谷3000米以下的地层蕴含着丰富的天然气资源。

西边油气东边煤

黄土底下的富饶

黄土层下有多富饶？这个问题的答案可能超乎许多人的想象。向西看，黄河“几”字形之间，夹着“半盆油，满盆气”的鄂尔多斯盆地；向东看，仅山西一省的原煤产量就占到全国的四分之一……坐拥得天独厚的能源宝库，黄土高原承担着“驱动”整个中国的责任。

撰文 | **胡印斌**　摄影 | **何炳彦 等**



陇东黄土高原的董志塬上，巨大的储油罐坐落在长庆油田西一联合站，联合站统一收集起附近“磕头机”抽出的原油，并为原油脱水、分离伴生气，然后将处理好的石油运送到各地。这样的联合站在黄土高原至少有数十个。

沿荣乌（山东荣成—内蒙古乌海）高速西行，过易县、涞源，地势渐高，丛山莽莽，势若奔马，这就是陆游所谓“太行天下脊”的冀晋界山太行山。穿过3731米长的驿马岭隧道，就进入了黄土高原。平顶的塬、浑圆的峁、一道道墚、一条条沟，黄土高原地貌扑面而来。

天高地远，黄土厚重，此间降水少，土层厚，沟壑纵横，出产只供糊口。早年民间多“走西口”，正因此间生计艰难，老百姓只好迤逦北行，进入内蒙古后套平原，或继续向北，垦殖也好，做生意也罢，竟成绵绵不绝的生命通道。

而从另一个侧面看，黄土高原却并非视野所及的那些沧桑色彩。触目皆是的塬、峁、墚、沟下面，乃是无尽的矿藏。

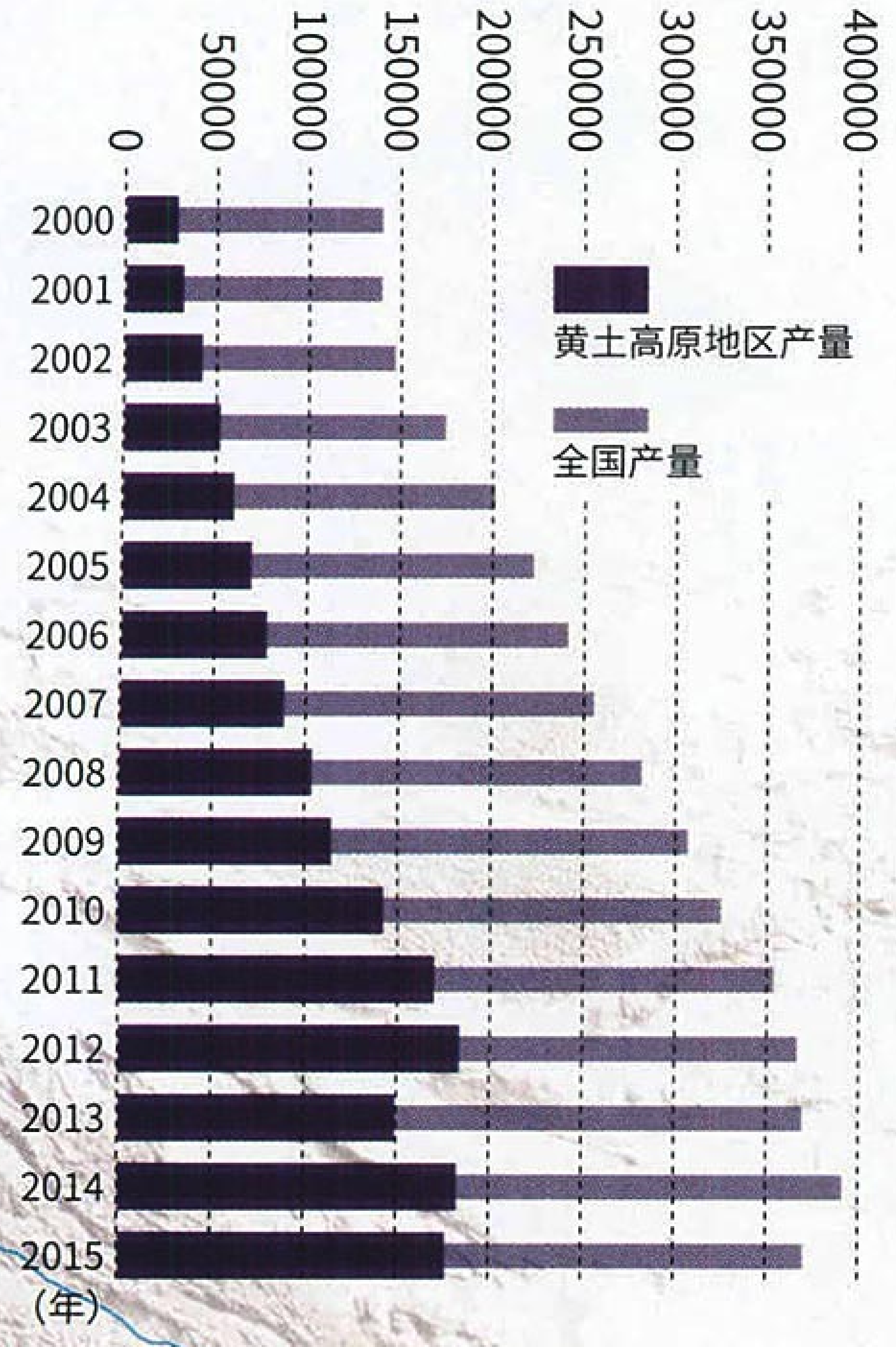
不该这样，这里是矿区啊

“村里原来有三百多人，小时候很热闹，年节还会唱唱‘道情’，孩子们跑来跑去，小脸红红的。现在估计有20人就不错了，全是老人。”

“去年秋天回去转了转，静得吓人，鸡鸣狗叫听不到了，大红枣也没人摘了，落得遍地都是。走在沟里，死寂死寂的，崖上掉落一块土坷垃，声音也响得吓人。”

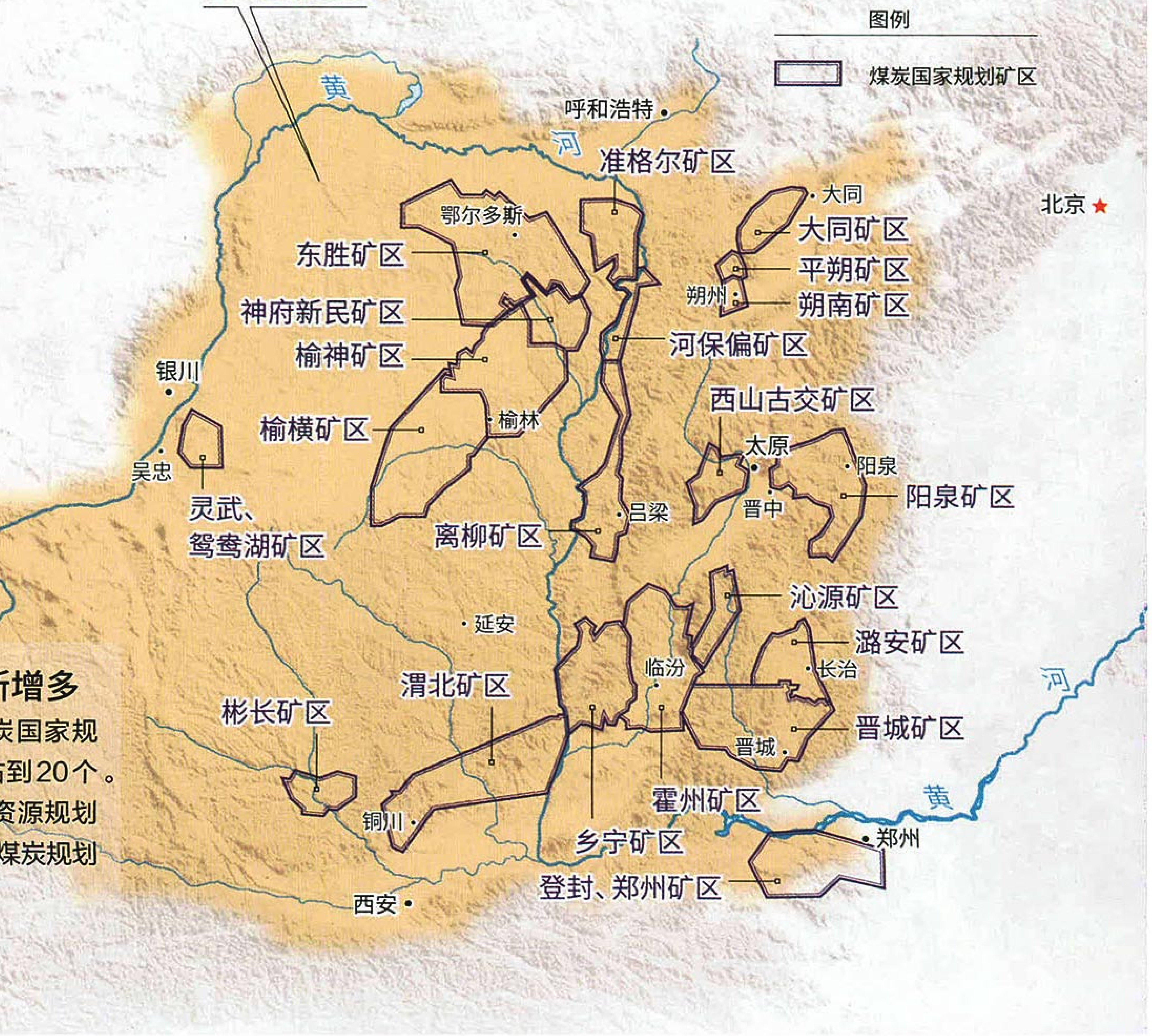
2000—2015年
黄土高原地区原煤产量
与全国总产量对比图 （单位：万吨）

资料来源：中国经济与社会发展统计数据库



黄土高原地区主要煤炭矿区分布图

资料来源：2015年国土资源部《中国自然资源图集》


图例
煤炭国家规划矿区
黄土高原地区
黄
河
黄
河
呼和浩特
准格尔矿区
鄂尔多斯
大同
大同矿区
北京
东胜矿区
平朔矿区
朔州
朔南矿区
神府新民矿区
河保偏矿区
榆神矿区
银川
西山古交矿区
榆林
榆横矿区
太原
阳泉
吴忠
阳泉矿区
晋中
吕梁
灵武、
鸳鸯湖矿区
离柳矿区
沁源矿区
延安
潞安矿区
临汾
长治
渭北矿区
彬长矿区
晋城矿区
晋城
霍州矿区
铜川
乡宁矿区
郑州
登封、郑州矿区
西安

黄土高原上的煤炭矿区仍在不断增多

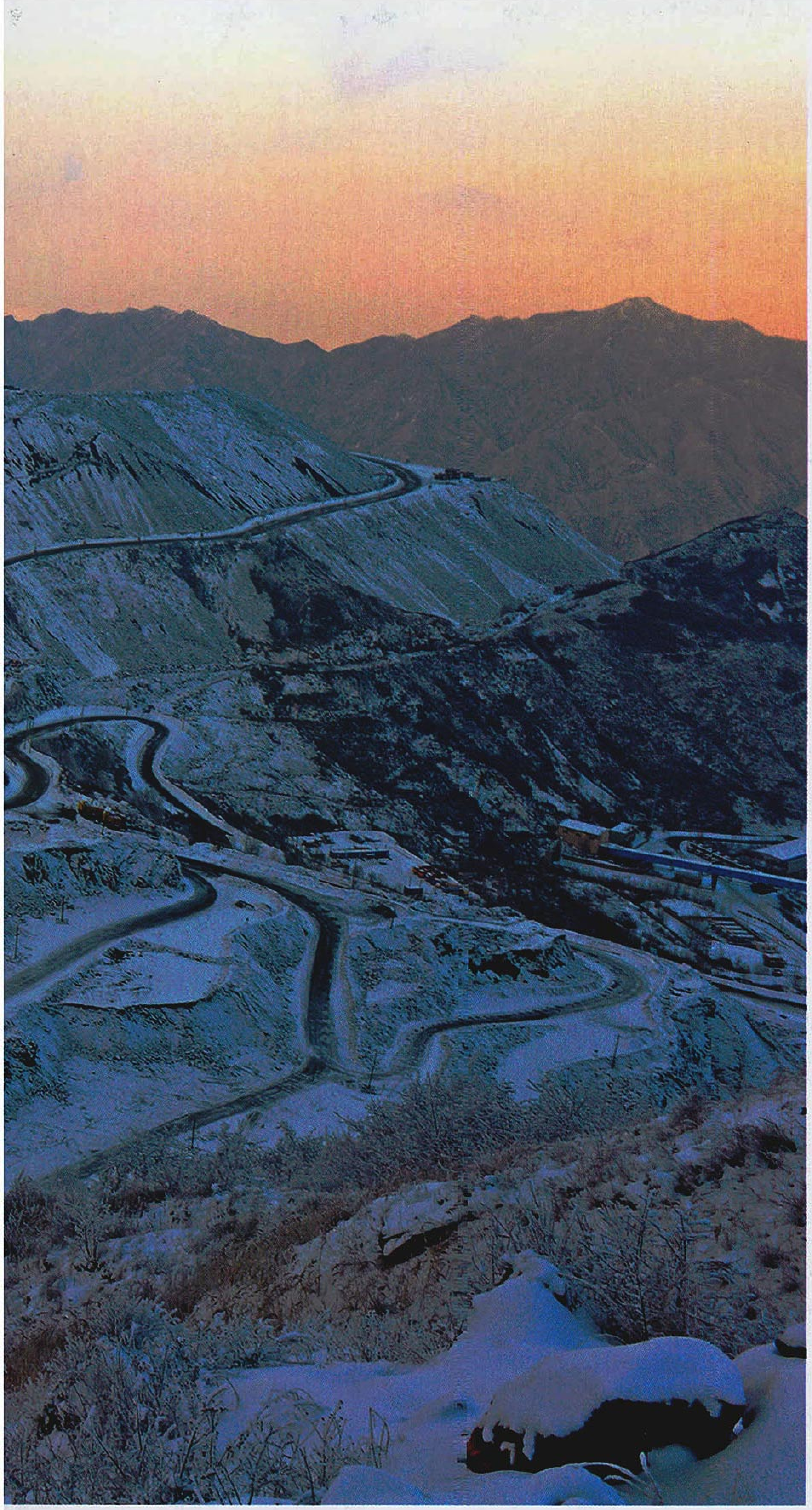
地图上显示了我国在2006年设立的煤炭国家规划矿区，全国的45个矿区中，黄土高原占到20个。2016年，国务院批复同意的《全国矿产资源规划（2016—2020年）》中划定了162个国家煤炭规划矿区，其中58个位于黄土高原。

煤，可以说是上天对黄土高原的一大馈赠

中国14个大型煤炭基地中，有一半分布在黄土高原。以大秦线为代表的数条铁路源源不断地将这里的煤炭送往转运港口，煤运紧张时，连石太客运专线也曾承担过部分运输任务。摄影／罗春晓

刚满四十的李健大学毕业后工作多年，如今在陕西榆林城里开着一间电器行，生意还行。父亲去了另一个世界，母亲跟着他生活，记忆中榆林靖边县乡下那个老家越来越遥远，偶尔回去看看，然而，到处是残破的窑洞和长满荒草的院子，太多失望。“老乡吃饭倒是没问题，只是手头缺钱。”

类似的情况在山西也不少见。“前年春节前，我跟随政府部门去忻州慰问，走进一户农家，大冬天的，一个老汉蜷在火炕上，炕上一条破席，连被子也没有。掀起锅盖，有一只碗，碗里只有几个煮山药蛋。”山西媒体人刘远谈起这段亲身经历就叹气。“不该这样，忻州是矿区啊。”



“煤海”山西其实也是“铁带”

除煤炭外，地处晋冀成矿区的山西也盛产铝、铁、铜等金属。图中的峨口铁矿位于山西省忻州市，处于恒山—五台—吕梁这条赋存铁矿的成矿带上。
摄影／潘文军

山西煤层浅处，挖个洞就能出煤

民生艰难的背后，黄土高原其实有着富饶的另一面。广袤的厚土下，是极为丰富的矿产资源，其中以能源类的煤炭和石油、天然气最为著名。从地图上看，黄土高原的资源分布格局大致可以粗略地概括为“西边油气东边煤”，含煤层与油气层双剑合璧，二者叠加后几乎充满了整个黄土高原区域。

说起煤，就不得不提山西。作为全国“老牌”的能源基地，山西省地理位置适中，多年来源源不断地向各地提供煤炭、电力和油气资源，被称为中国的“锅炉房”。“晋煤”已成山西的标签。

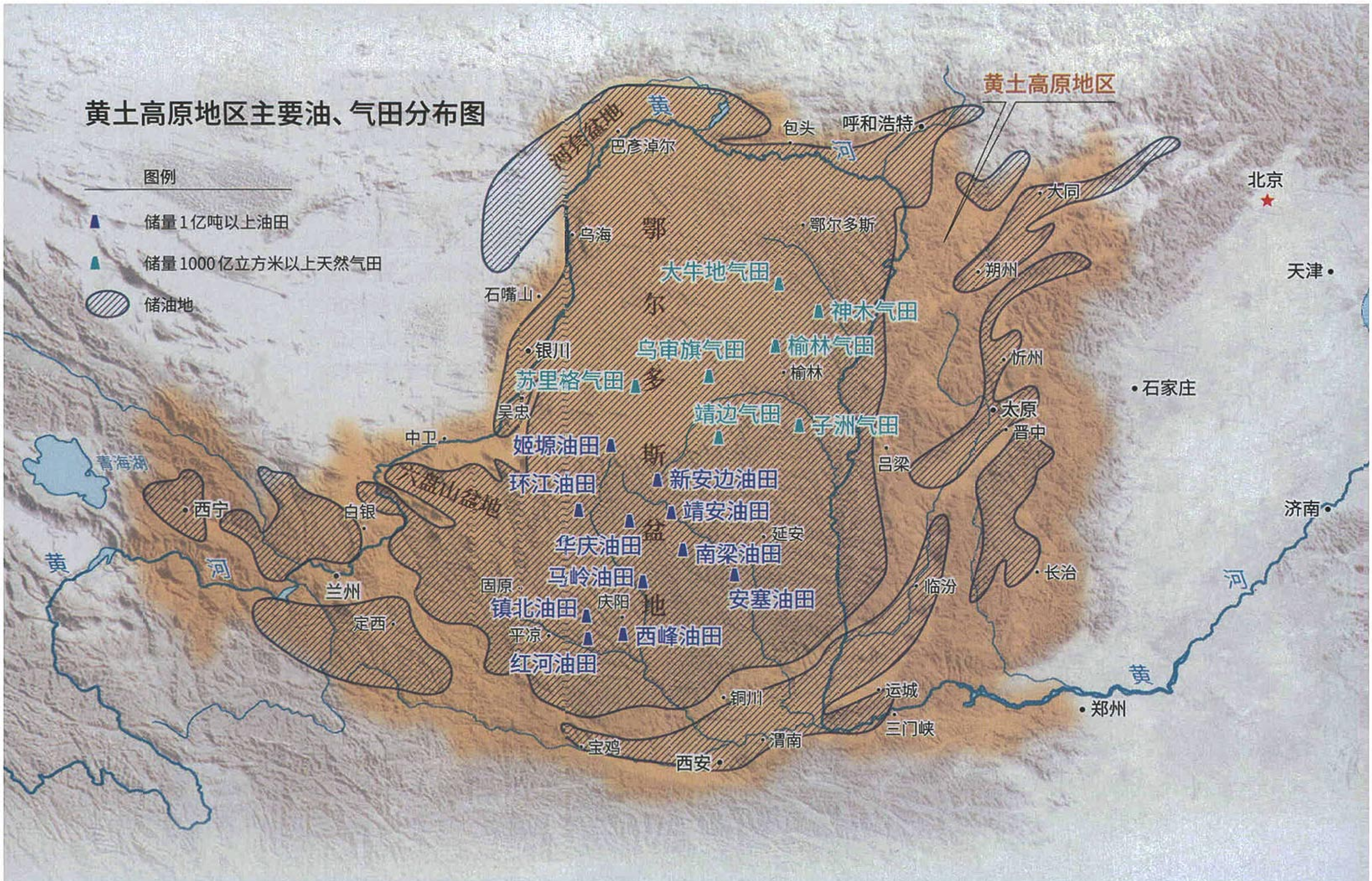
“前些年，山西一些煤层浅的地方，挖个洞就能出煤。”刘远多年来跑遍三晋大地，一谈到山西的“黑色血液”，自豪感溢于言表。

来自山西省国土资源厅的数据显示，山西的煤炭主要集中在大同、宁武、河东、西山、霍西、沁水等六大煤田，另外浑源、五台、垣曲等地也有分布。截至2015年底，山西已查明煤炭资源储量为2970亿吨，占到全国总量17.3%，无烟煤产量居全国第一。

与煤共生的煤层气在山西自然也非常丰富，在各大煤田均有储存。此外，晋冀成矿区斜贯山西东中部，铝土矿、铁矿、铜矿、金红石、冶金用白云岩、耐火黏土、熔剂用灰岩、芒硝等查明储量也居全国前列。黄土层下，遍地是宝。

而黄土高原的煤炭，还远远不止这些。摊开地图，代表煤矿的小方块密密麻麻地挤在山西各地、陕西北部、内蒙古南部，宁夏和甘肃东部也多有分布。

宁夏回族自治区飞燕轮廓的土地下面，四分之一是含煤地层。宁夏已被确定为国家重要的能源加工转化和战略储



黄土高原地区主要油、气田分布图

图例
储量1亿吨以上油田
储量1000亿立方米以上天然气田
储油地
黄土高原地区
河套盆地
黄
河
巴彦淖尔
包头
呼和浩特
北京
大同
天津
乌海
鄂
尔
多
斯
盆
地
鄂尔多斯
朔州
石嘴山
大牛地气田
神木气田
榆林气田
乌审旗气田
榆林
银川
忻州
苏里格气田
石家庄
吴忠
太原
晋中
靖边气田
子洲气田
中卫
姬塬油田
吕梁
青海湖
六盘山盆地
新安边油田
环江油田
西宁
白银
靖安油田
济南
延安
华庆油田
南梁油田
黄
河
长治
马岭油田
固原
安塞油田
兰州
临分
镇北油田
庆阳
定西
平凉
西峰油田
红河油田
河
黄
铜川
运城
郑州
三门峡
宝鸡
渭南
西安

备基地，煤炭生产能力达到 12000 万吨 / 年，现代煤化工产能达到 587 万吨。至于甘肃东部，早在 2004 年，庆阳市就发现了预测煤炭储量达 1342 亿吨的大煤田。这部分煤炭资源虽然埋藏较深，但储量集中，煤质优良，是未受破坏的整装煤田。

在内蒙古南部，仅鄂尔多斯市就坐拥准格尔、东胜、桌子山三大世界级煤田，煤炭总储量 2017 亿吨，原煤产量更是占到全国煤炭总产量的 20%，连续多年蝉联全国产煤地级市之首。鄂尔多斯煤炭资源不仅量大，煤种也十分齐全，有焦煤、肥煤、瘦煤、贫煤、无烟煤、不粘煤、长焰煤等品种，炼焦、发电、制气、液化等多种用途的煤都有，还有一些是国家的稀有煤种。鄂尔多斯盆地内煤炭层数多，埋藏浅，如东胜矿区含煤层达 18 层。

“乌金遍地、油浪翻滚、底气十足、一盆难尽”

说起“鄂尔多斯”，这个词不仅代表了有“煤海”之称的鄂尔多斯市，还代表着一个能源地质上的重要概念——鄂尔多斯盆地。

以陕西榆林、宁夏宁东、内蒙古鄂尔多斯等地为核心的鄂尔多斯盆地，涉及

黄土高原里的聚宝盆：
鄂尔多斯盆地

鄂尔多斯盆地中心的陕西靖边，黄土高原上的第一个天然气净化厂——长庆油田采气一厂第一净化厂正在脱硫，然后将干净的天然气送到北京、天津等各大城市。鄂尔多斯盆地是我国第二大沉积盆地，范围跨内蒙古、陕西、宁夏、甘肃、山西五省区，在漫长而复杂的地质变化中，成为了一个油气储量惊人的聚宝盆，不仅赋存煤炭、煤层气，而且是我国三大铀矿资源基地之一和九大油气资源基地之一。未来极有可能成为石油接替资源的致密油，在鄂尔多斯盆地的开采前景也十分可观，我国于2015年在这里发现了第一个亿吨级大型致密油田——新安边油田。摄影 / 周志彬

陕、甘、宁、晋、内蒙古五个省区，堪称中国能源最为集中的地区，也是目前国家级的能源保障基地。这个面积37万平方公里的盆地，就像一个聚宝盆，可谓“乌金遍地、油浪翻滚、底气十足、一盐难尽”，煤、石油、天然气和盐资源极为丰富。这里的天然气、煤层气、煤炭三种资源探明储量居全国首位，石油资源居全国第三位。

据中国工程院院士、长庆石油勘探局前局长胡文瑞介绍，盆地内油气聚集的总体特征是“半盆油，满盆气”，“南油北气、上油下气”，含油气层系面积大、分布广、层系多、复合连片。

据预测，鄂尔多斯盆地内石油资源总量为85.88亿吨，其中可采储量约24亿吨，目前探明储量已达15亿吨。

中石化的大牛地气田目前已成为大华北地区的主力气源地，累计产量超过300亿立方米，向北京、山东、河南、内蒙古等地供气近180亿立方米。而肇建于上世纪70年代的长庆油田，到2012年，全年累计生产原油2261万吨，生产天然气333亿立方米，折合油气当量已连续数年超过5000万吨，跃居中国内陆第一大油气田。

陕北地区煤、气、油资源尤其丰富，榆林市甚至被称为“中国的科威特”，已成为国家“西煤东运”、“西气东输”、“西电东送”的重要源头。

盆地内油气聚集的总体特征是“半盆油，满盆气”，“南油北气、上油下气”，含油气层系面积大、分布广、层系多、复合连片。

而榆林还拥有第二个身份——“盐都”。早在1942年，八路军三五九旅四支队就在此采盐，为中国革命做出过重要贡献，曾被毛泽东主席誉为“中央第一财政”。据榆林市盐务管理局的信息，榆林境内的盐资源储量巨大，岩盐探明储量8854亿吨，预测储量6万亿吨。若年产1000万吨，可开采60万年。榆林的盐矿是目前已发现的世界最大的盐田。

一条条运输线，将黄土高原与整个中国连接起来

黄土高原上丰富的矿产资源，并非“藏在深闺无人识”。

在《汉书·地理志》中，就有“高奴县有洧水可燃”的记载，高奴县即在今延安一带。北宋科学家沈括也曾在今延安一带考察石油，他在《梦溪笔谈》中首次提出“石油”这个矿物名称。我国开发最早的油田——延长油田就位于这里。1907年，这里打成了“中国陆上第一口油井”。

至于黄土高原的煤炭开采历史，则

像我这么厉害的
还有十个

茫茫云雾之间，亿吨级油田——陕北姬塬油田的抽油机不知疲倦地工作着。除了姬塬以外，黄土高原上还有西峰、靖安、红河等十个储量在1亿吨以上的“巨无霸”油田。

绘图／晓秋

曹代勇
中国矿业大学（北京）
地球科学与测绘工程学院
教授

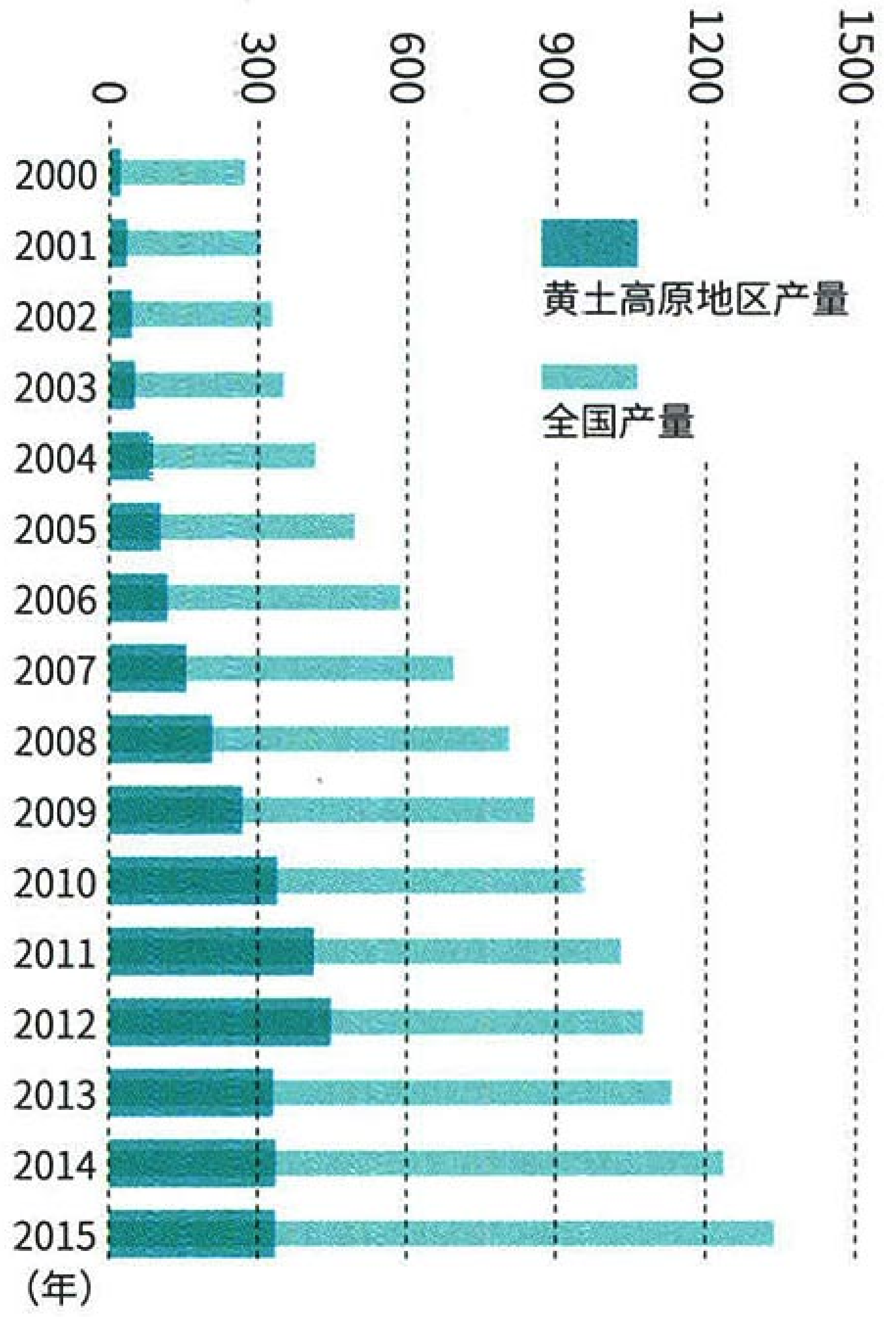
黄土高原下覆盖着世界上最典型的多种能源矿产盆地

地质历史演化是一个漫长复杂的过程，各种内、外地质作用造就了丰富多彩的地质结构和地理景观。我国黄土高原是250万年前开始形成的，在漫长的地史演化中只是短暂的一瞬。黄土高原之下覆盖着地质学上著名的“鄂尔多斯盆地”，该盆地位于华北板块（地台）内部古陆核之上，稳定的结晶基底为沉积—成矿作用提供了良好条件。煤炭、煤层气、石油、天然气、油页岩、沉积型铀矿等能源矿产质优量大，其中煤炭、煤层气、天然气三种资源探明资源储量均居全国首位，素有“半盆油，满盆气，遍地是煤”的说法，是名副其实的聚宝盆和世界上最典型的多种能源矿产沉积盆地。其多种能源矿产同源共生、同盆共存的特点受到国内外地质学界的关注。

特定的区域地质背景决定了鄂尔多斯盆地具有连续沉降、继承性发育的演化历史，是一个构造简单的大型多旋回克拉通盆地，有利于沉积矿产成矿和保存。鄂尔多斯盆地自5亿多年前以来，先后经历了早古生代陆表海沉积、晚古生代海陆过渡相沉积、中生代陆相沉积等演化阶段，大多数时期气候温暖、潮湿，海洋浮游生物和陆生植物繁盛，为能源矿产的形成提供了充分的物质基础。下古生界碳酸盐岩型油气源岩、上古生界石炭二叠系和中生界中侏罗统含煤岩系、古生界和中生界砂岩储层、中生界砂岩型铀矿等，都是重要的成矿和赋矿层位。

2000—2015年
黄土高原地区天然气产量
与全国总产量对比图 （单位：亿立方米）

资料来源：中国经济与社会发展统计数据库



陕北靖边：
中国最大的
天然气管线枢纽

一排排输气管上标注着天然气的来源和去向，西气东输、陕一京、陕一蒙等输气管道在陕西省榆林市靖边县汇集。黄土高原2015年天然气产量约占全国总产量的四分之一，这个比例在2012年还曾一度达到42%。这里的第一条输气管线就是“陕京线”，首要保证北京的天然气供应。至今，北京天然气的最主要来源仍是黄土高原，而随着用量的不断增长，靖边的“陕京线”现在已经达到了4条。

摄影／何佩泽

更为久远。据记载，汉隋时期，晋煤已有开采利用，山西煤炭开采有遗迹可考者，始于唐代。到了清代，山西煤炭除本省自用外，也开始外运，主要销往河南、河北、陕西、内蒙古、北京等地。

晚清山西籍名臣、著名的地理学家徐继畬曾有《驮炭道》一诗，记载晋北驮炭农民外运煤炭的艰辛：“隔巷相呼犬惊扰，夜半驱驴驮炭道。驴行黑暗铎丁冬，比到窑头天未晓。”据《中国实业志》记载，到1934年山西已有64个产煤县，有大中小煤矿1425个，年产原煤203万吨。

山西煤炭的大规模开采与外运，还是近几十年的事情。

到2008年，山西原煤产量达到6.56亿吨，占全国原煤产量四分之一，销往全国28个省市区，年外销量为5.33亿吨，占到全国省级净外调量的80%以上。

因为输出量太大，“晋煤外运”成了一个专有名词。“驱驴驮炭”当然早已成为历史，山西煤炭的外运主要通过公路与铁路运输。山西去往河北、河南的几条主要公路干线，常年堵着长长的运煤重卡。

外运铁路有大秦线、朔黄线、石太线、长邯线以及太焦线等，前几年煤炭运输紧张，甚至连石太客运专线也承担了部分运输任务。这些煤有的进入电厂，有的则通过秦皇岛港、唐山港、天津港、黄

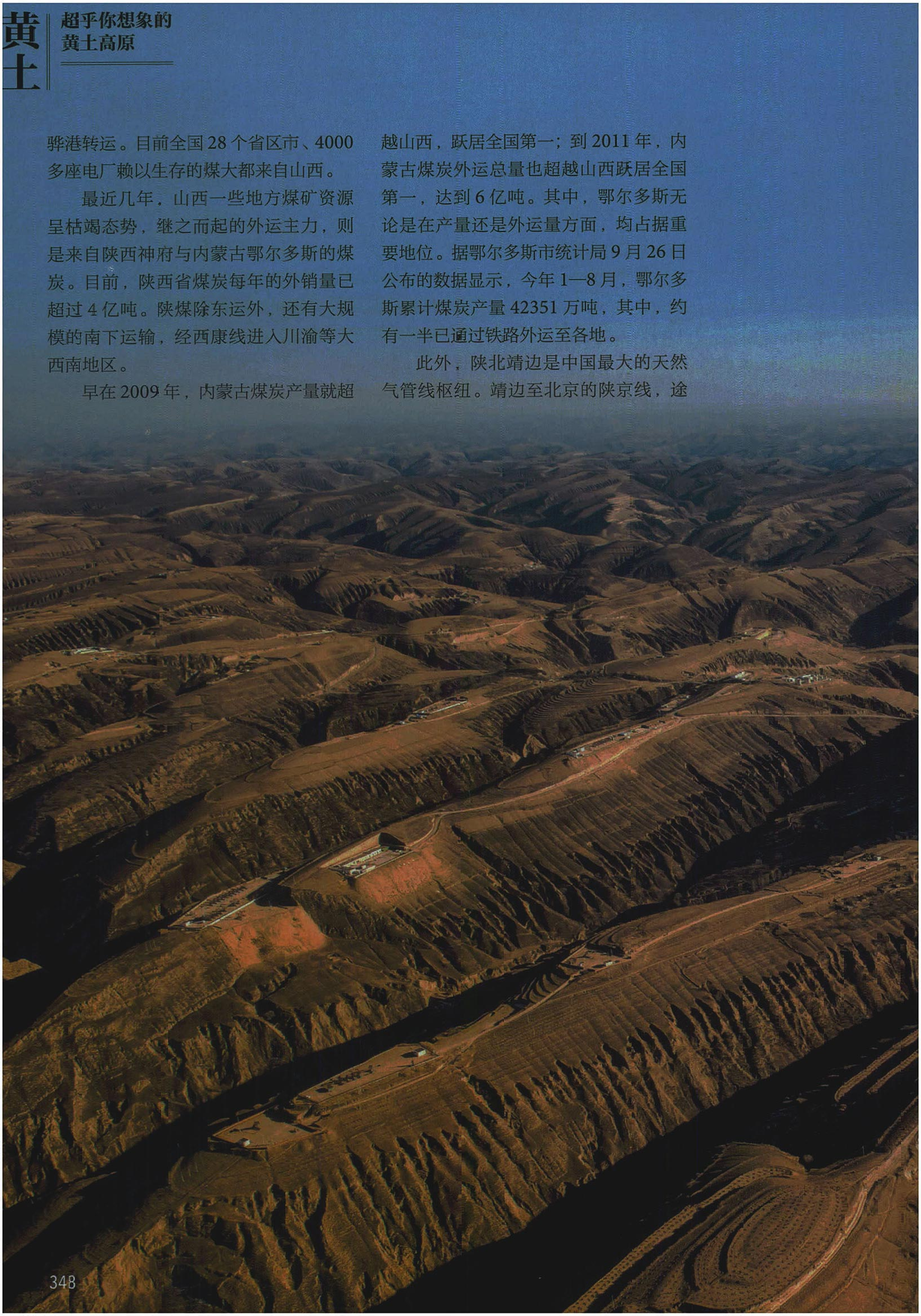
陕京线
陕京线
陕京线
靖西线
靖西线
陕宁线
陕宁线

驿港转运。目前全国28个省区市、4000多座电厂赖以生存的煤大都来自山西。

最近几年，山西一些地方煤矿资源呈枯竭态势，继之而起的外运主力，则是来自陕西神府与内蒙古鄂尔多斯的煤炭。目前，陕西省煤炭每年的外销量已超过4亿吨。陕煤除东运外，还有大规模的南下运输，经西康线进入川渝等大西南地区。

早在2009年，内蒙古煤炭产量就超越山西，跃居全国第一；到2011年，内蒙古煤炭外运总量也超越山西跃居全国第一，达到6亿吨。其中，鄂尔多斯无论是在产量还是外运量方面，均占据重要地位。据鄂尔多斯市统计局9月26日公布的数据显示，今年1—8月，鄂尔多斯累计煤炭产量42351万吨，其中，约有一半已通过铁路外运至各地。

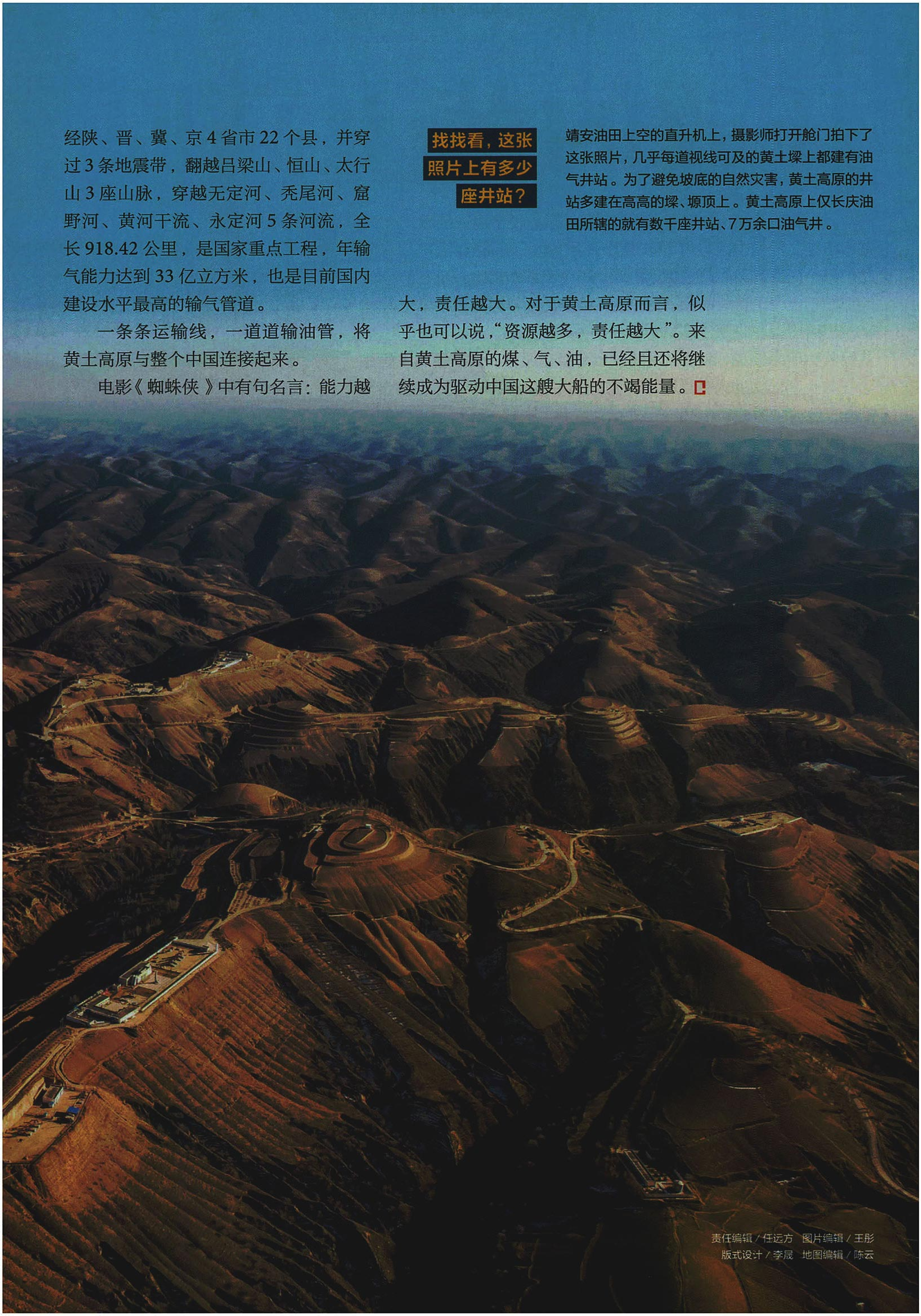
此外，陕北靖边是中国最大的天然气管线枢纽。靖边至北京的陕京线，途



经陕、晋、冀、京4省市22个县，并穿过3条地震带，翻越吕梁山、恒山、太行山3座山脉，穿越无定河、秃尾河、窟野河、黄河干流、永定河5条河流，全长918.42公里，是国家重点工程，年输气能力达到33亿立方米，也是目前国内建设水平最高的输气管道。

一条条运输线，一道道输油管，将黄土高原与整个中国连接起来。

电影《蜘蛛侠》中有句名言：能力越大，责任越大。对于黄土高原而言，似乎也可以说，“资源越多，责任越大”。来自黄土高原的煤、气、油，已经且还将继续成为驱动中国这艘大船的不竭能量。



找找看，这张照片上有多少座井站？

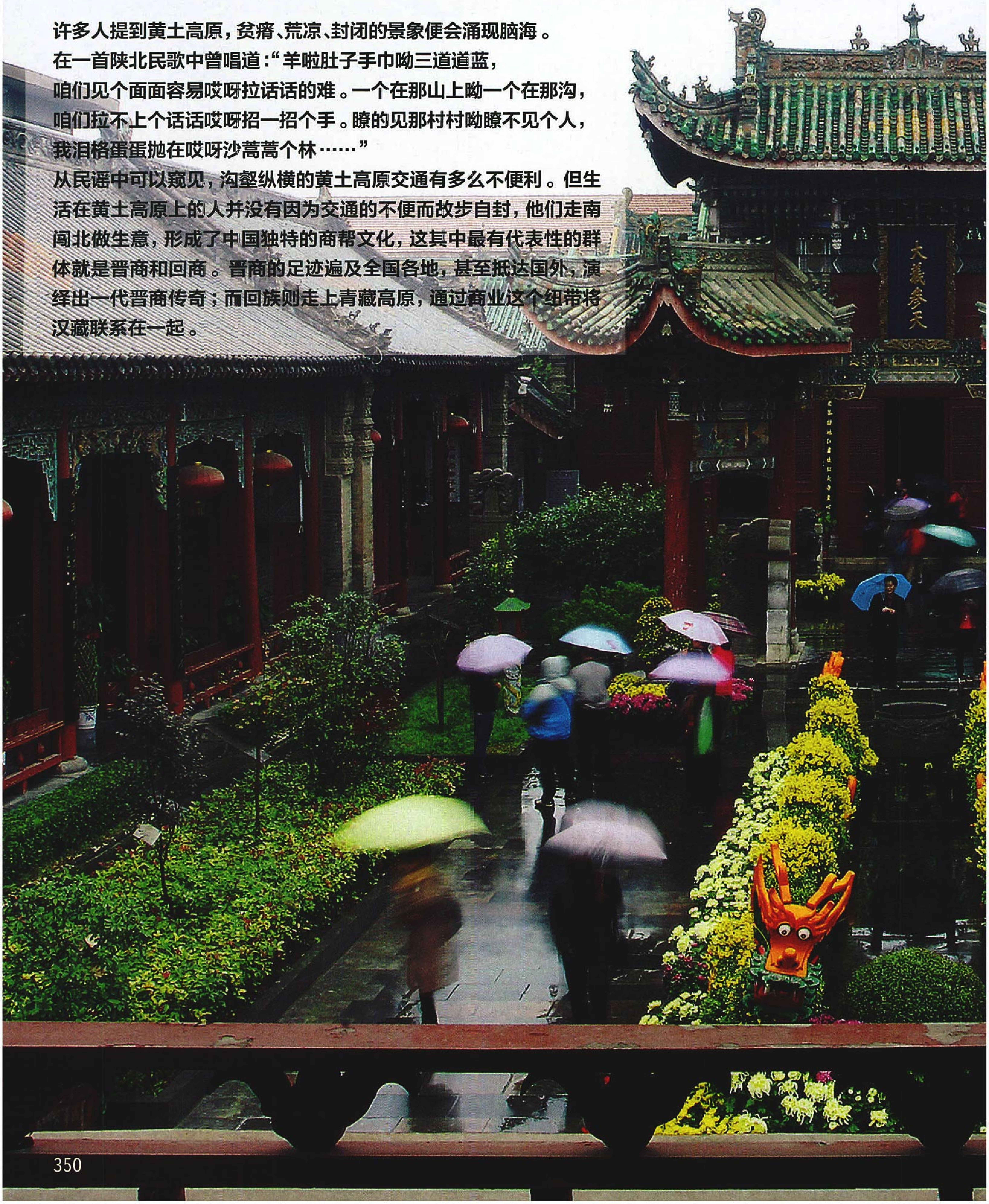
靖安油田上空的直升机上，摄影师打开舱门拍下了这张照片，几乎每道视线可及的黄土墚上都建有油气井站。为了避免坡底的自然灾害，黄土高原的井站多建在高高的墚、塬顶上。黄土高原上仅长庆油田所辖的就有数千座井站、7万余口油气井。

责任编辑／任远方　图片编辑／王彤
版式设计／李晟　地图编辑／陈云

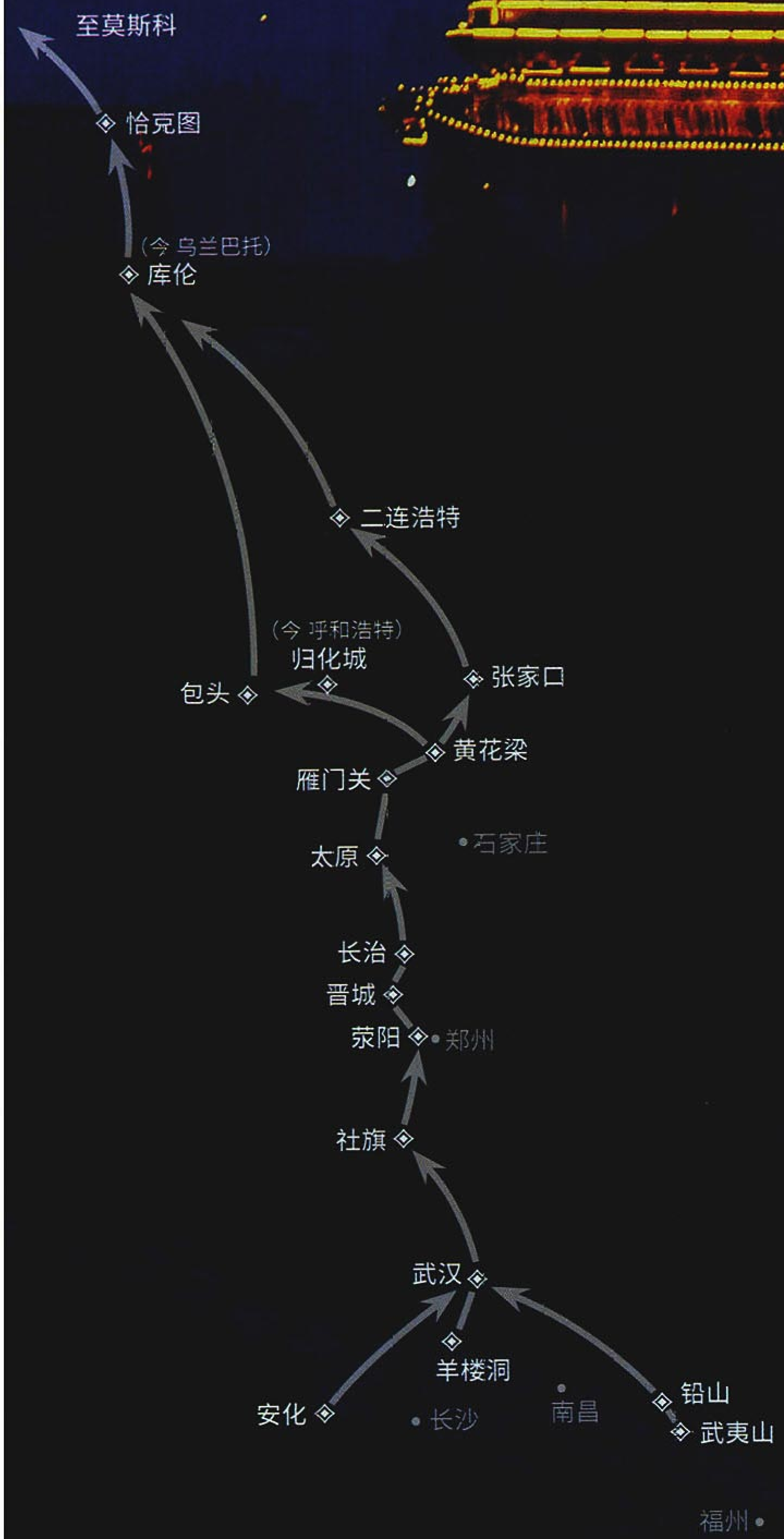
开放的黄土高原

许多人提到黄土高原，贫瘠、荒凉、封闭的景象便会涌现脑海。
在一首陕北民歌中曾唱道：“羊啦肚子手巾呦三道道蓝，
咱们见个面面容易哎呀拉话话的难。一个在那山上呦一个在那沟，
咱们拉不上个话话哎呀招一招个手。瞭的见那村村呦瞭不见个人，
我泪格蛋蛋抛在哎呀沙蒿蒿个林……”

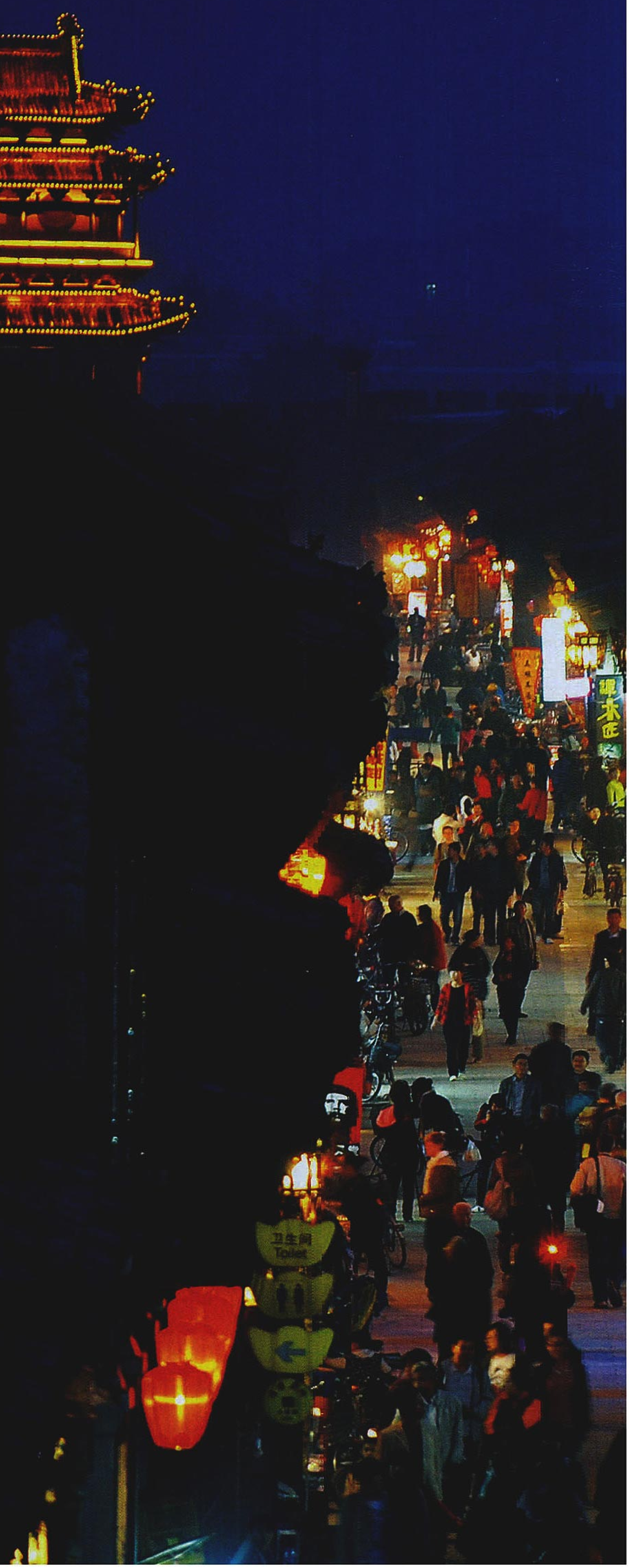
从民谣中可以窥见，沟壑纵横的黄土高原交通有多么不便利。但生活在黄土高原上的人并没有因为交通的不便而故步自封，他们走南闯北做生意，形成了中国独特的商帮文化，这其中最有代表性的群体就是晋商和回商。晋商的足迹遍及全国各地，甚至抵达国外，演绎出一代晋商传奇；而回族则走上青藏高原，通过商业这个纽带将汉藏联系在一起。



明清时期，商人会馆的出现与当时贸易的兴起和商品经济的发展密切相关。从黄土高原走出的山西、陕西、甘肃三地商人，把生意做到全国各地，他们结成商帮，同心协力促进各自在当地的经营。三地商人的联合无论从经济实力，还是贸易范围上来看，都优于其他商帮，使其西北商贸得到最大程度的发展。图为开封的山陕甘会馆，目前是全国重点文物保护单位。摄影 / 祁瑾瑾


至莫斯科
恰克图
（今乌兰巴托）
库伦
二连浩特
（今呼和浩特）
归化城
包头
张家口
黄花梁
雁门关
太原
石家庄
长治
晋城
荥阳
郑州
社旗
武汉
羊楼洞
安化
长沙
南昌
铅山
武夷山
福州

明清时期晋商茶叶输俄路线图



夜幕降临，山西省晋中市平遥古城内的明清步行街上人头攒动，一片繁华景象。
摄影／胡远嘉

晋商

走南闯北，踏出万里茶道

晋商是黄土高原最具开拓性的一群人。晋商的商品经营种类之多、投入资金之大、从业人员之众、活跃时间之长，在历代商帮中都是首屈一指的。他们行商的足迹遍及全国各地，甚至延伸至海外，一代晋商传说流传至今。开启从福建出发，直至俄罗斯的万里茶道，便是晋商走南闯北的一大例证。

撰文｜杨宝璐　摄影｜金祥 等

提起晋商，人们首先联想到的，就是富丽堂皇的北方宅院和弥漫在黄土中的驼铃。自明代以来，晋商走南闯北的脚步延续了500多年，时至今日，有关他们的佳话仍在流传。

“走西口”走出来的天下晋商

走进山西省祁县，拐进那一车见宽的段家巷，青石板路铺就的院落就展现在人们面前。这便是茶叶博物馆，也是清代晋商八大家之一——渠家的长裕川茶庄的总部。渠家世代从商，人丁兴旺，在晋商辉煌的年代，渠家被称为“渠半城”，商号遍布全国，商品远销俄罗斯，更掌握着万里茶道上最知名的茶叶品牌。

像渠家这样的晋商大家族，不仅在明清时期的商业领域名噪一时，如今的文学、影视作品也常能见到他们的身影。电视剧《乔家大院》正是将晋商大家族的往事搬上银幕，讲述了一代晋商发家致富，最终实现“汇通天下”这一商业理想的传奇故事。有资料记载，晋商的经营范围不仅包括人们所熟知的盐业和茶业，还涉及粮食、棉布、棉花、丝绸、颜料、煤炭、木材、烟草等，商品种类之多、投入资金之大、从业人员之众、活跃时间之长，在全国商帮中都是首屈一指的。晋商的行商地域东跨大海至朝鲜、日本等国，东南到台湾、海南岛，西至云南、贵州，西北到达塔尔巴哈台、伊犁，北上蒙古、俄罗斯，在这些广袤地区，都有晋商的行走足迹。

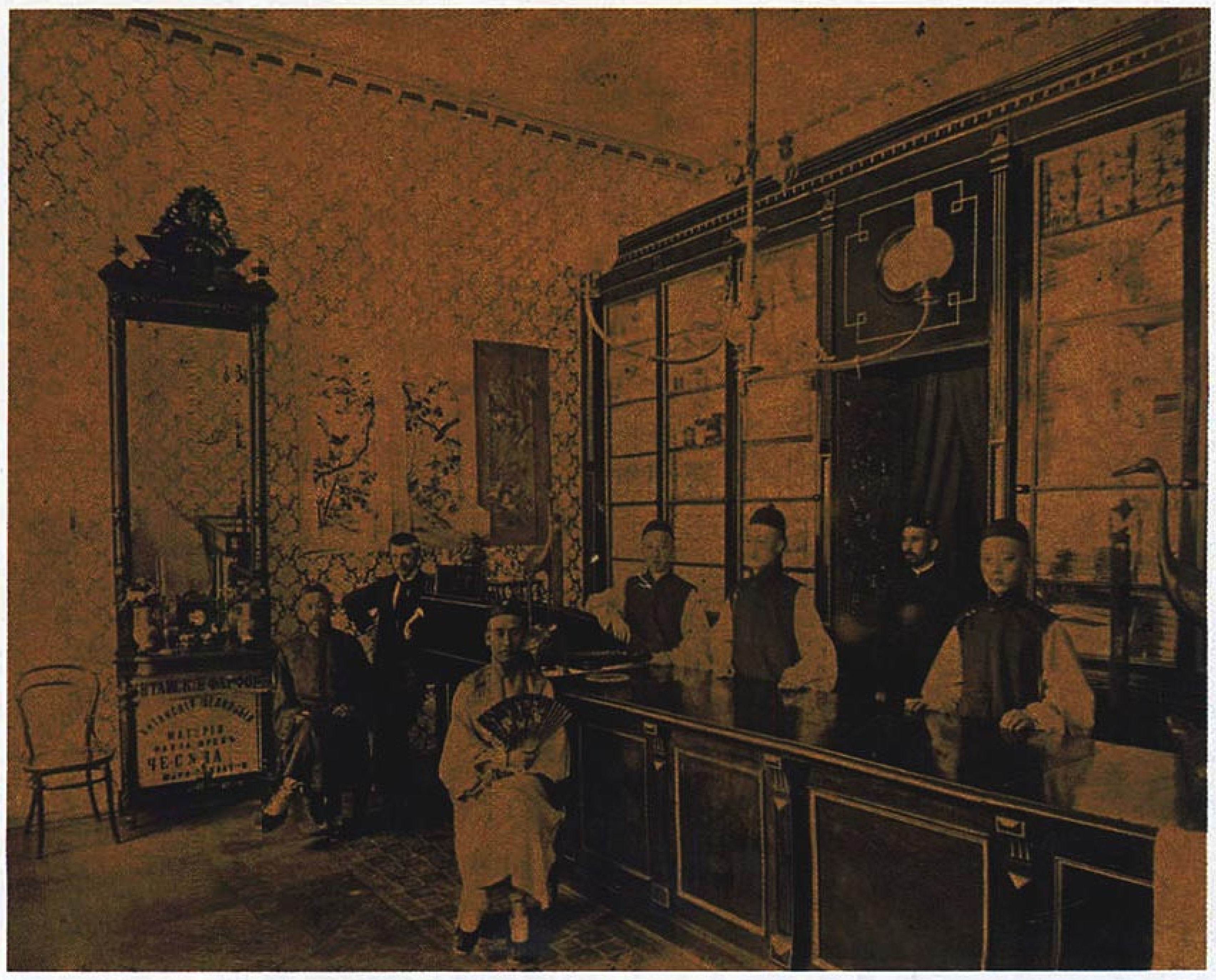
晋商的崛起，绝不是一夜暴富的神话。在寻访晋商往事的过程中，我听渠家后人介绍，从明洪武初年起，渠家人就开始做流动小贩，一直到明万历末年至天启初年，第九代渠士重才在祁县城内开设铺面。这在山西并非孤例，那些显赫的晋商家族大多如此起家——王家祖先靠磨豆腐为生；常家祖先在张家口摆摊卖布；而乔家的祖先干脆是“无产阶级”，靠卖苦力拉骆驼。

经商的洪流从这里卷起，并不是因为物产丰饶。恰恰相反，这一带地处黄土高原，自然环境相对恶劣。与肥沃的黑土相比，黄土地的承载能力极为有限。在山西北部的大同，即使是丰收的年岁，也“亩不满斗”，而山西又是个灾荒之地。据资料统计，16至20世纪，山西境内旱灾多达1511次，其中仅特大旱灾有240次、大旱灾有783次。

在清朝康熙后期至乾隆年间，随着社会逐步安定，内地人口数量迅速增加，人多地少的矛盾在山西更加突显——乾隆二十七年（1762年），人口已达到千万以上。根据《清圣祖实录》记载：“人民渐增，开垦无遗。或沙石堆积，难于耕种者，亦间有之，而山谷崎岖之地，已无弃土，尽皆耕种矣。”即便是自然条件相对较好的晋南，本地的产出也未能满足居民所需，必须依靠河南和陕西运粮。

伴随着人口增长的，则是土地价格飞涨，以及人均耕地面积的逐年缩水。晋中地区的平遥、太谷、榆次、祁县等地，均逃不出这样的环境限制，每逢灾年，大批的山西贫民只能到关外去寻找生路。

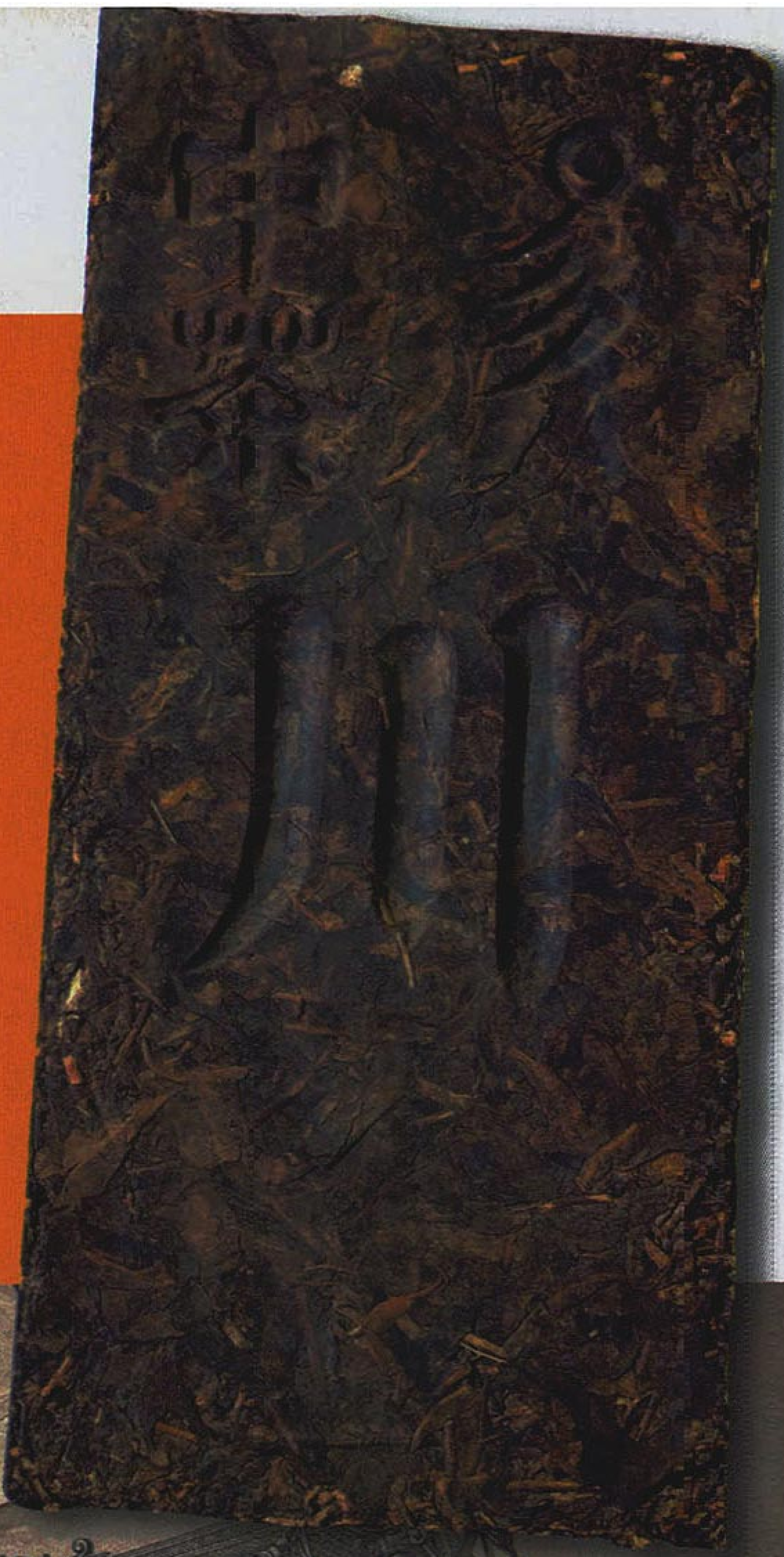
山西人骨子里的“不安分”，使他们从明代弘治年间掀起“走西口”的大潮。山西旧谣“河曲保德州，十年九不收，男人走口外，女人挖苦菜”说的就是这段历史。长城沿线的关隘被称为“口”，人们将河北的张家口称为“东口”，通往内蒙古的右玉杀虎口、河曲古渡口、偏关水泉鸿门口等关口称为“西口”，“走西口”成为山西人背井离乡进入内蒙古草原的代名词。清乾隆早期，渠家第十四代渠同海也投入到“走西口”的大军，在包头开办了“长源厚”字号，经

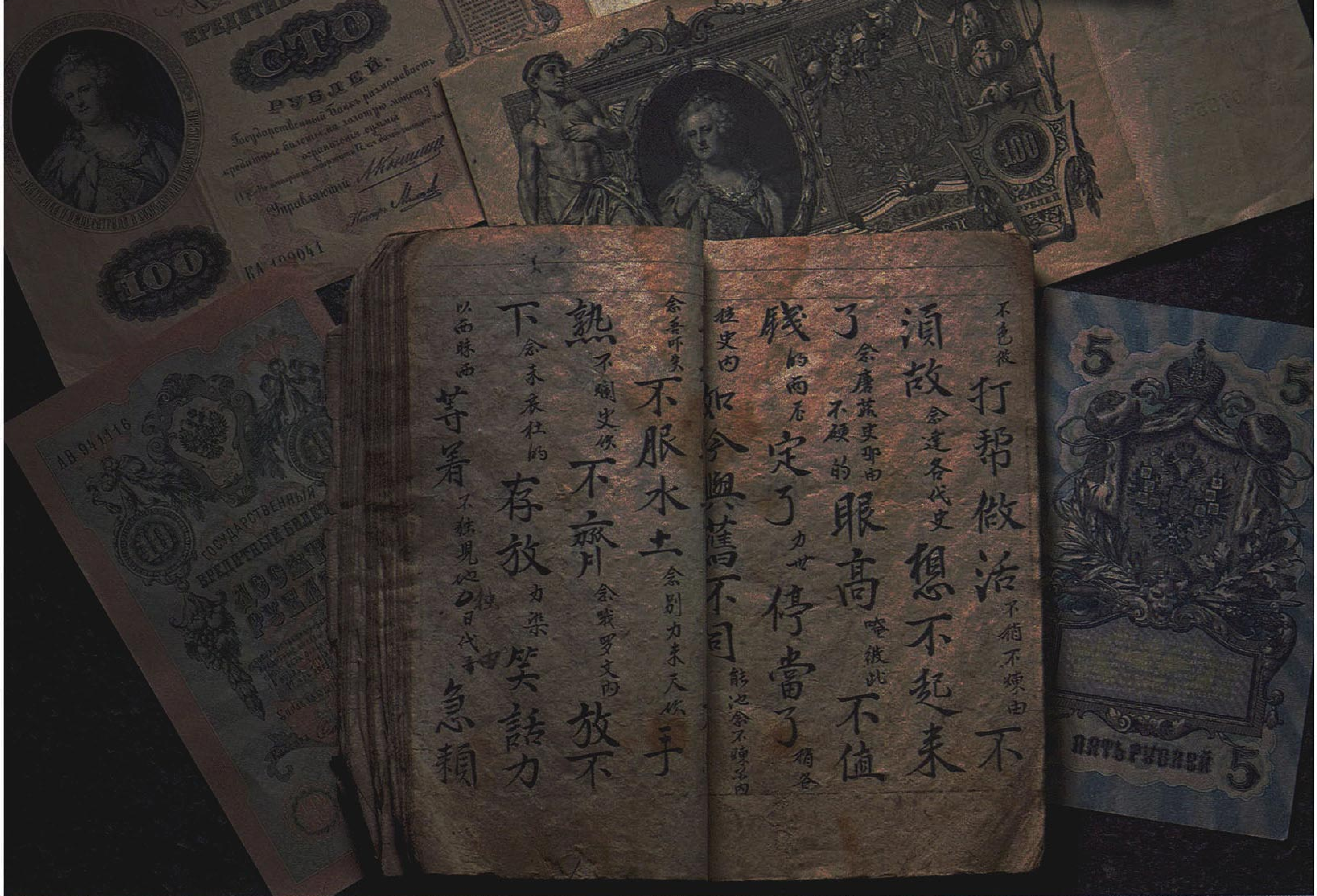


晋商把茶叶贸易越做越大，
贩运路线由福建、湖南、湖北
开始，远及俄罗斯的莫斯科

晋商茶商有内茶商和外茶商之分，内茶商经营茶叶收购、加工制作和运销，外茶商负责长途贩运，去蒙古、新疆、恰克图等地区和城市，与少数民族、俄国商人贸易。晋商常家开设的大升玉、大泉玉、独慎玉茶庄就属于外茶商一类，把茶叶生意做到了俄罗斯的莫斯科。左上图为晋商采茶后装茶的场景，左中图为库伦（今蒙古国乌兰巴托）的一座茶厂及货垛，左下图为常家独慎玉商号在莫斯科的分号。

右图青色的茶砖表面凹陷处形成一个“川”字，这是晋商长裕川茶庄当年对俄贸易的名牌产品——“川字茶砖”。在北京的晋商博物馆中，还能见到当年晋商的俄语练习册和俄国货币——卢布（下图）。摄影／王宁




ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КРЕДИТНЫЙ БИЛЕТЪ
СТО
РУБЛЕЙ
100
ПЯТЬ РУБЛЕЙ
5
打帮做活
不
須故
想不起来
了
眼高
不值
錢
定了
停當了
如今與舊不同
不服水土
手
熟
不齊
放不
下
存放
笑話
力
等着
急賴

营菜园、粮油、茶叶，并兼做钱庄生意。此后，商业版图一步步打开，第十五代渠映潢增开了长顺川、长盛川两个茶庄；第十六代渠长瀛又开始在长江流域贩运食盐……

如同欧洲大航海时代的船长追逐着星辰大海，晋商将脚步迈向关外广阔的世界。山西的物产有限，他们就做起了全国范围的货物贩卖，将各区域的自然资源分配、调整和再利用；贸易活动仍不能满足晋商的想象力，他们在国内及海外部分国家建立票号，承揽汇兑、存放款等业务。

坐落在关内的杀虎堡曾见证晋商络绎不绝的商旅驼队和马帮

杀虎口位于山西省右玉县与内蒙古交界处，是中原地区通往内外蒙的主要关口。晋商牵着骆驼，带着茶叶等货物经过杀虎堡，去往杀虎口。有民谣称：“杀虎口，杀虎口，没有钱财难过口，不是丢钱财，就是刀砍头，过了虎口还心抖。”五百年来，晋商在这条路上走走停停，为开辟沿线的商业领地付出了巨大的代价。

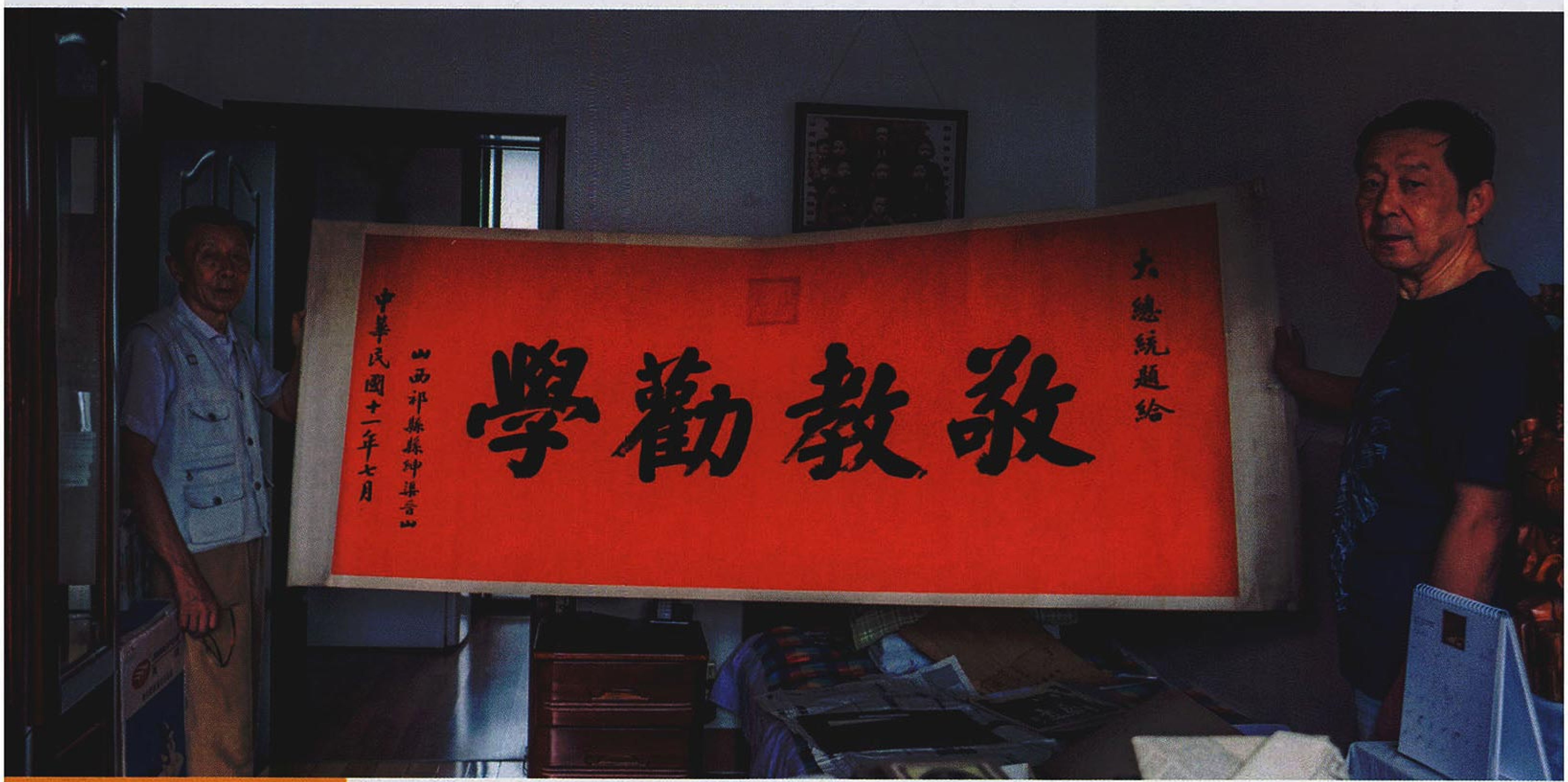
摄影 / 王牧

茶叶之路：长路漫漫的征程

茶叶在晋商崛起的过程中功不可没，由茶叶运输贩卖形成的万里茶道可与丝绸之路相媲美。

每年的春茶季一到，茶商们便汇聚到武夷山下梅村采购茶叶，再走水路转陆路，穿过大半个中国运至北方。18世纪中期之后，茶叶成为输俄大宗商品，最畅销的，莫过于晋商“川字牌”砖茶。输俄茶叶从茶区装运，行程数万里，为便于装卸、避免变质，都做成砖块模样。出武夷山的第一站就是江西铅山县河口镇，清道光年间，河口镇有48家由晋商经营的茶行，还有20多家山西票号，年贸易金额“不下百万金”。

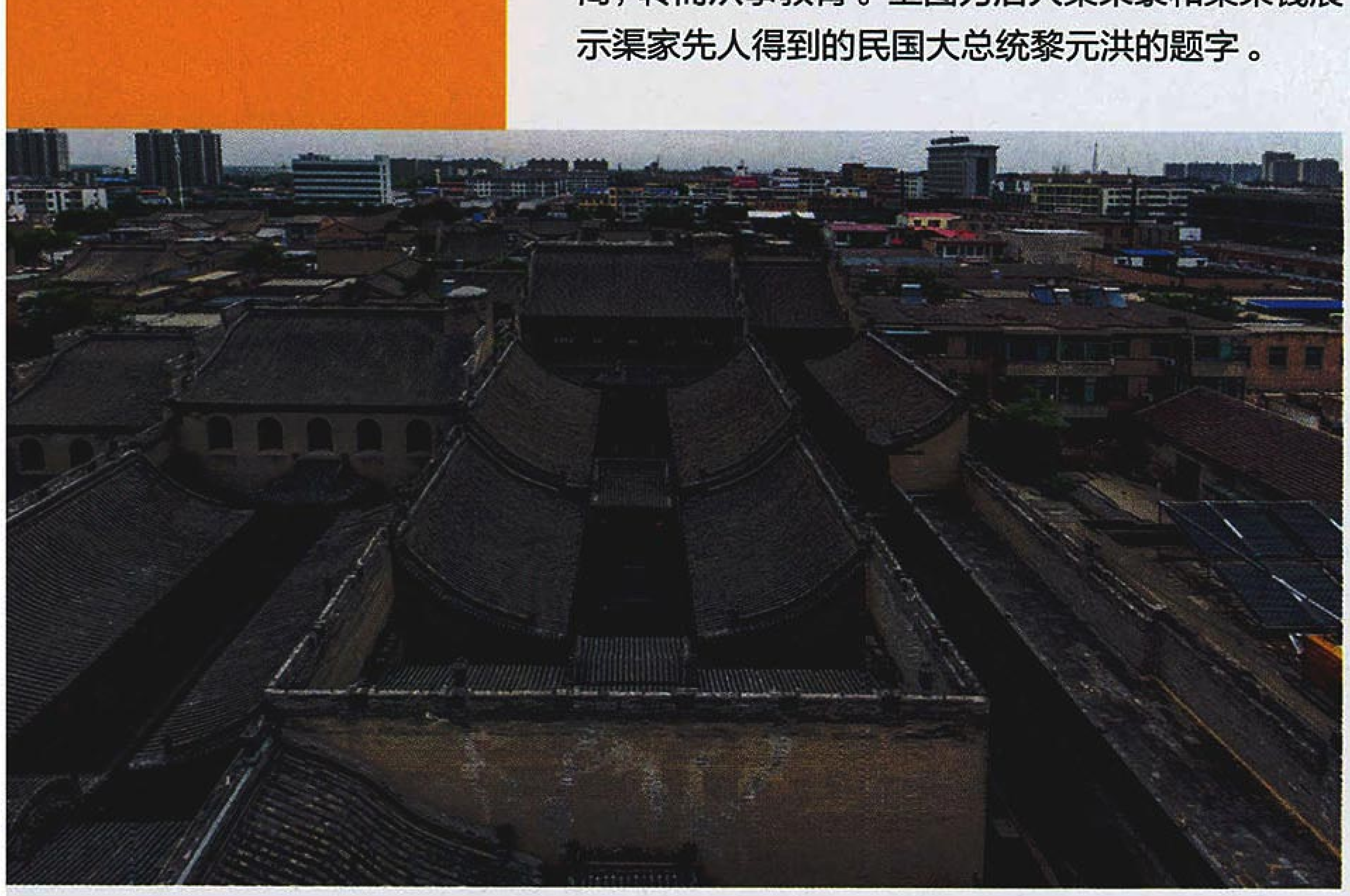
随着太平天国运动对交通的阻碍，茶叶之路的起点转入湖南安化，晋商后期开辟了湖南、湖北交界地的羊楼洞、羊楼司茶山。研究晋商“茶叶之路”的重要资料《行商遗要》阐述了这段曲折的路途：茶叶装船之后，由福建崇安县过分水关，进入江西铅山县，在此装船，走水路至鄱阳湖，出九江口进入长江，到武昌，转汉水到襄樊和河南社旗县上岸。这里是茶叶水路转陆路的中转站，即“南船北马”的交汇之地。到河南荥阳，行至汜水过黄河，再从邗郚进入山西，翻越太行山，来到山西第一站——泽州（今晋城）。太行山峡谷道路崎岖，不能


大總統題給
敬教勸學
山西祁縣縉紳渠晉山
中華民國十一年七月

如同欧洲大航海时代的船长追逐着星辰大海，晋商将脚步迈向关外广阔的世界。

晋商大家族的辉煌从大院遗迹、老物件上可见一斑

渠家在晋商辉煌的年代，拥有祁县城内的40多个院落，被称为“渠半城”，如今渠家大院旧址的一部分被开辟为茶叶博物馆（下图）。渠家商号曾遍布全国，商品远销俄罗斯，更掌握着万里茶道上最知名的茶叶品牌。民国时期，渠家后人渐渐放弃经商，转而从事教育。上图为后人渠荣箓和渠荣籛展示渠家先人得到的民国大总统黎元洪的题字。



行车，这时候，骆驼和骡子就派上了用场。沿着茶道，很多自然村落都成了“骆驼养殖村”，产生了诸多“养驼专业户”，专门负责晋商物流。出了太行峡谷，便是祁县的子洪口。出子洪口到祁县鲁村，就是万里茶道上半程的最后一站。

晋商的发展，在盘活“物流业”的同时，也带动了周边村镇的发展。茶路沿线上的来远镇、子洪镇、白圭镇、贾令镇成了茶商们打尖儿住店的集中区域。到了鲁村头，万里茶路的上半程就结束了。茶商们在这里暂时歇歇脚，把茶从骆驼、骡子背上卸下，装车发货，再从鲁村出发，踏上下半程。

归化：草原上响起驼铃声

相较于上半程的热闹崎岖，下半程的旅途寂寞而苍凉。翻过雁门关，来到黄花梁，便又是一个岔路口。黄土覆盖在玄武岩的山梁上，给整个大地铺上一层悲壮的金色。晋商的商队行至歧道口，向左走，或者向右走，就是不同的一生。往东，就是张家口，往西，就是杀虎口。

当地有习俗，当外出闯荡的晋商行

关于晋商的记忆至今仍在延续

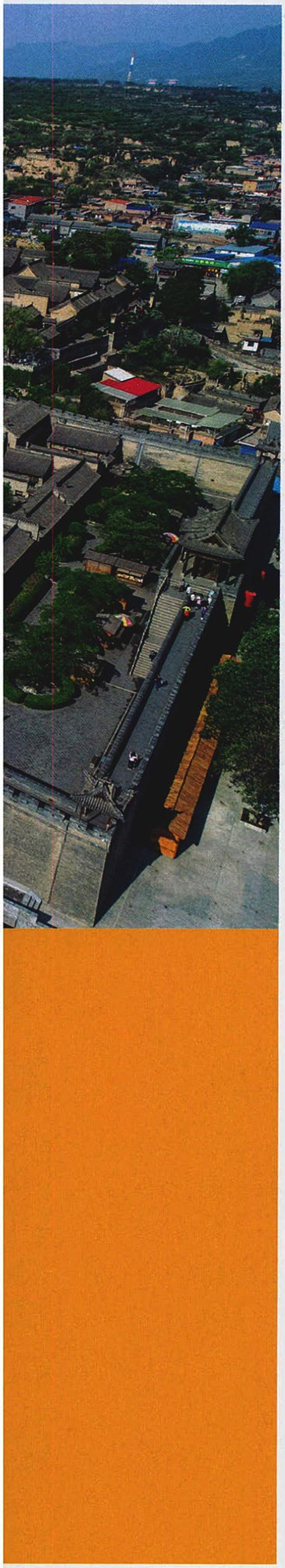
晋商大家族气势恢弘的院落，是游客热衷的旅游地。图为山西晋中王家大院，王家大院享有“全国建筑宝库、中国民间故宫、华夏民居第一宅、山西紫禁城”等一系列美誉。摄影／初晓路

至这里，不知该选哪一条路时，就面向南脱下鞋子，使劲往天上扔，落下鞋尖朝哪边，就往哪边走。选择了往西去的，必经杀虎口。这里匪患猖獗，有民谣称：“杀虎口，杀虎口，没有钱财难过口，不是丢钱财，就是刀砍头，过了虎口还心抖。”五百年来，晋商在这条路上走走停停，为开辟沿线的商业领地付出了巨大的代价。能活着回来光宗耀祖的毕竟是少数，更多的人在奔波途中流落，甚至客死他乡。

出了杀虎口，就是包头和归化城（今呼和浩特）。清代晋商对蒙贸易的最大商号——大盛魁在归化城发家。大盛魁把持着草原上大部分的烟、茶生意，鼎盛时期有员工六七千人，商队骆驼近2万头，几乎垄断了蒙古牧区市场，蒙古的王公贵族及牧民大多都是它的债务人，在乾隆末年，连清朝在外蒙古的税收都包给了大盛魁。

晋商在归化城主要经营湖南砖茶，以24块一箱的砖茶为主。据记载，晋商深入新疆、蒙古地区，每次行商，都会出动有上千头骆驼的驼队。

在北京的晋商博物馆中，还能见到当年晋商的“翻译词典”，一边是蒙古语或者俄语，另一边则是用山西话对应的发音。不管是掌柜还是伙计，人手一册。词典以做生意的常用语为主，也有一些拉家常的话。在旅蒙商队中，不少



晋商从学徒起就生活在草原上，习蒙俗，用蒙语。大盛魁在乌里雅苏台的店员，在学会蒙语以后，就要团队作战“跑业务”，一般是一个店员，再雇一个蒙民，两个人骑两头骆驼，另用两头骆驼驮着茶砖、烟以及日用品，挨个儿去蒙古包上门销售。

从张家口到恰克图：跨越千里的相遇

还有一部分人在歧道口选择了向东而去，来到河北张家口。

早在16世纪中叶，张家口就吸引了来自俄国的商人。这是中国商人做外贸的货物集散地，南来的茶叶和丝绸汇集于此，再经各条商路分流到塞外各处；而塞外货物如皮毛等，也都在这里分流，销往内地各省。乾隆年间，清政府禁止俄国官方商队入京贸易，中俄贸易统归于边境小城恰克图。1727年，中俄双方签订《恰克图条约》，双方在边境开市交易。后来，恰克图一分为二，北边是旧城，划归俄罗斯，称为恰克图，南边新城归中国，称为买卖城。

张家口到库伦（今蒙古国乌兰巴托）的这条商道，成为恰克图贸易的主要商道。乾隆末年，仅在张家口市区北端、长城四大关口之一的大境门外，对俄国茶叶贸易的晋商商号就有50余家。

从张家口到恰克图，商路分为东西中三条，据《蒙古鉴》记载，这条路先从张家口向西北，逾阴山到达沙漠，经察哈尔的察罕巴尔、内蒙古伊林（今二连浩特）、外蒙古车臣汗部，逾汗山，经土谢图汗部到达库伦，再到买卖城。这路上多为戈壁沙漠和蒙古高原，气候恶劣，地旷人稀，是整条陆上茶叶之路最为艰难的一段。但神奇的是，这种陆路运来的茶叶“因陆路所历风霜，故其茶味反佳，非如海船经过南洋暑热，致茶味亦减”。

当然，无论从西口走，还是从东口走，终点都指向了一座小城：恰克图。库伦至恰克图约350公里，晋商商队一般得走半个月。资料记载，这段路程陡坡较多，辗转绕行，还要渡伊鲁河，倘若赶上雨季，得走上一个月。货物运至恰克图后，俄商们的驼队从另一个方向迎来，他们满载着呢绒、毛毡、羽纱、金银制品、玻璃制品，来换取中国京津地区的杂货、江浙的绸缎和来自南方的茶。

随着俄国的轻工业发展，棉布、丝绸等产品的需求逐年下降，但茶叶却牢牢占据着贸易的主力。嘉庆年间，在恰克图的中国店铺已有60余家，晋商大家族榆次常家更是以雄厚的资本力量，在这里形成了常氏“玉”字连号。光绪年间，有文人曾目睹恰克图贸易的盛况，撰文说：“买卖城内由一东西向横街和三条南北巷子组成，西巷有常家的大泉玉，中巷有常家的大升玉，东巷有常家的独慎玉。”此外，独慎玉商号还在莫斯科设立了分号。

1862年，中俄签订《中俄陆路通商条约》，恰克图贸易逐渐走向衰落，而大部分晋商在时代的变迁中也渐渐走向末路。不过，关于晋商的记忆仍在延续，曾经遍布全国、以“规模宏大、建造考究”著称的晋商会馆，已成为当地的名胜古迹、文保单位；晋商大家族那气势恢弘的院落，诸如乔家大院、王家大院、渠家大院等，已然成为热门旅游地；晋商贸易带给人们生活方式的转变，其影响在今天仍随处可见。直到改革开放后，一批俄罗斯商人来到中国，打开他们列出的货物清单，上面依旧写着晋商“川字牌”茶砖。

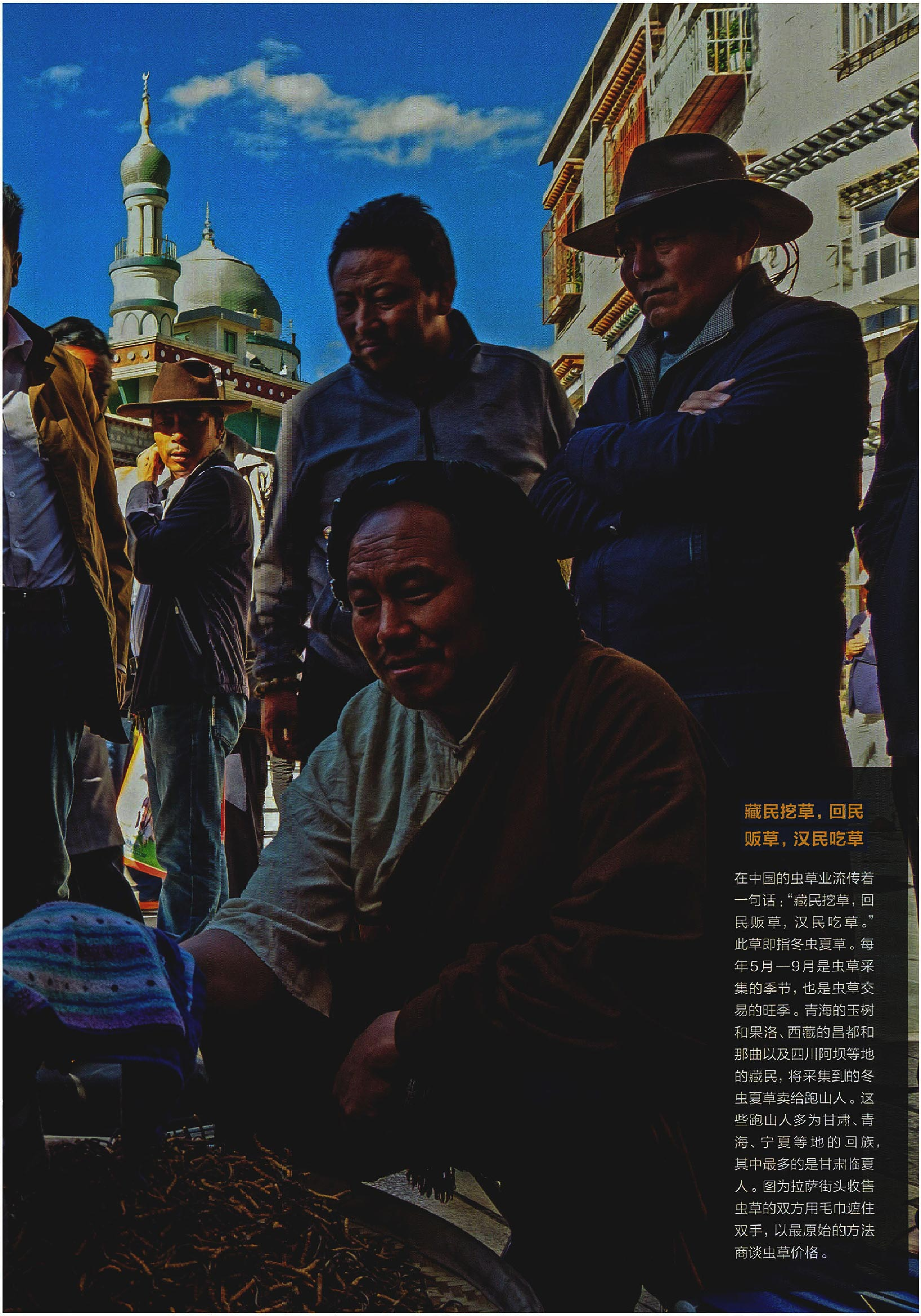
责任编辑／张妍文　图片编辑／王宁
版式设计／李晟　地图编辑／陈云

回商

黄土高原与青藏高原贸易的“黏合剂”

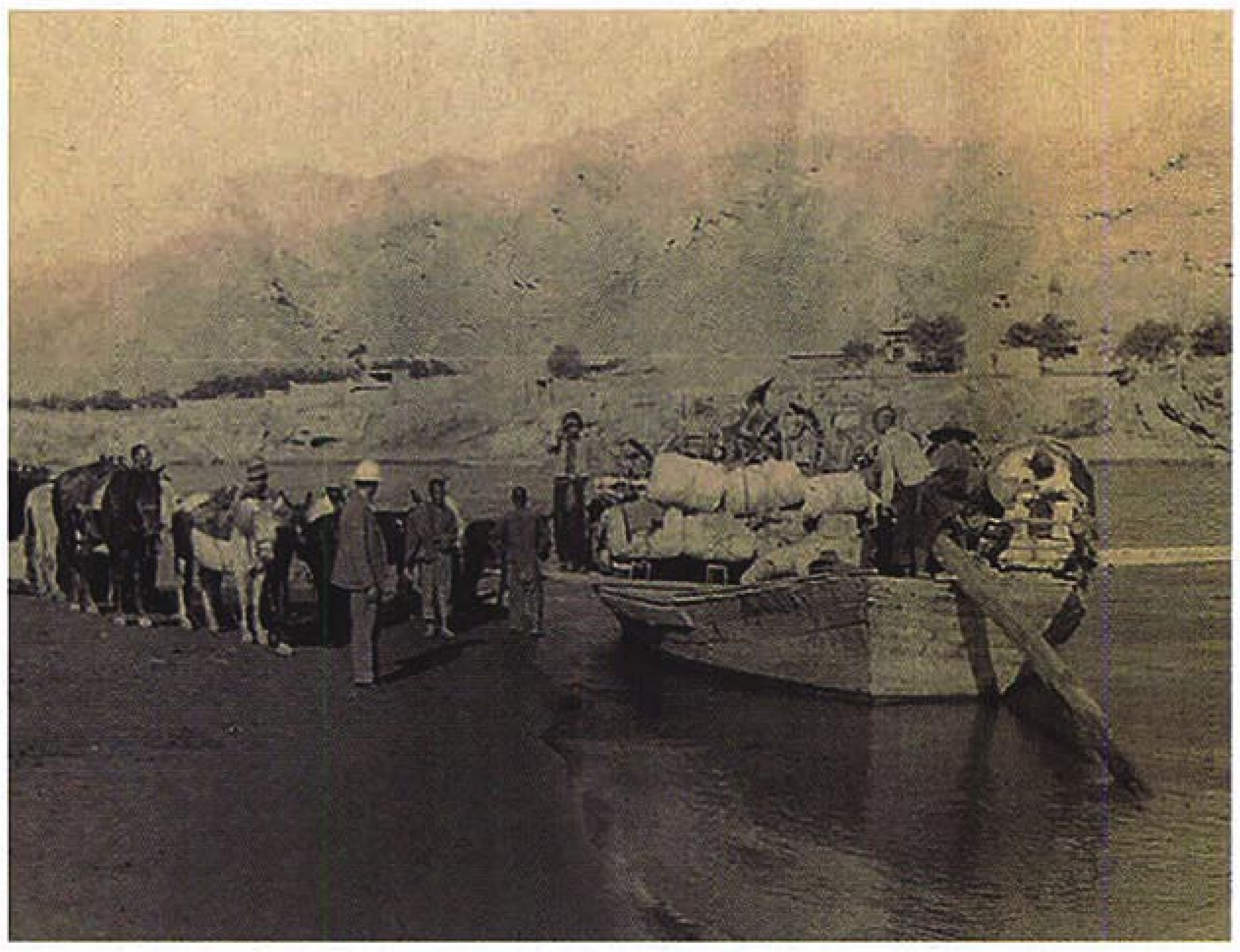
黄土高原是中华民族的发祥地，生活在这片土地上的民族以汉族和回族为主。回族善贾，走南闯北做生意，形成了独特的商帮文化。在甘肃省南部和青海省、四川省相邻的区域，游走着一个独特的回商群体。他们以商业为纽带，和藏族联系在一起，催生出一条回藏贸易通道。

撰文｜马平　　摄影｜沈云遥 等



藏民挖草，回民贩草，汉民吃草

在中国的虫草业流传着一句话：“藏民挖草，回民贩草，汉民吃草。”此草即指冬虫夏草。每年5月—9月是虫草采集的季节，也是虫草交易的旺季。青海的玉树和果洛、西藏的昌都和那曲以及四川阿坝等地的藏民，将采集到的冬虫夏草卖给跑山人。这些跑山人多为甘肃、青海、宁夏等地的回族，其中最多的是甘肃临夏人。图为拉萨街头收售虫草的双方用毛巾遮住双手，以最原始的方法商谈虫草价格。



回商一直是青藏高原上活跃的商业群体

地处西北地区的唐蕃古道，作为古代丝绸之路的重要补充，是历史上一条非常著名的交通大道。回藏贸易的历史大致说来始于宋代盛行于西北地区的“茶马互市”。到了明朝，唐蕃古道上的甘肃河州（今临夏）、洮州（今临潭）地区作为沟通内地与川藏的必经之地，是“茶马互市”的中心，也是西北地区畜产品和生活用品的重要集散地。在这条贸易通道上，行走着一群以吃苦耐劳而闻名的回商。

在中国版图上，黄土高原是一个重要的地理单元。它西起乌鞘岭，东达太行山脉，北至河套平原，南抵秦岭，地跨青、甘、宁、内蒙古、陕、晋、豫7省区。这片广袤的大地孕育出璀璨的文明，也是中华民族的发祥地。生活在黄土高原的民族以汉族和回族为主，还有东乡、保安、裕固等民族。

中国原本没有回族，唐代回族先民进入中国。与中国的汉族等民族相比较，回族先民没有经历采集、渔猎、游牧等原始社会经济发展阶段。他们来到中国，就是在商品货币关系比较发达的时代，元代大批中亚的穆斯林来到中国，元末明初回回民族形成。所以，这个民族有丰富的经商经验，伊斯兰教《古兰经》也认为，经商是受真主喜爱的行为。

回族善经商，且分布范围广，沟壑纵横的黄土高原并没能阻止他们经商的脚步。回族在汉族与其他民族间，往往充当着一种重要的桥梁作用，他们的手段就是——商贸流通。我曾多次前往甘肃和青海考察，从近代以来两省的回藏贸易活动中，可以较好地印证这一观点。

甘肃南部有一条回藏贸易通道

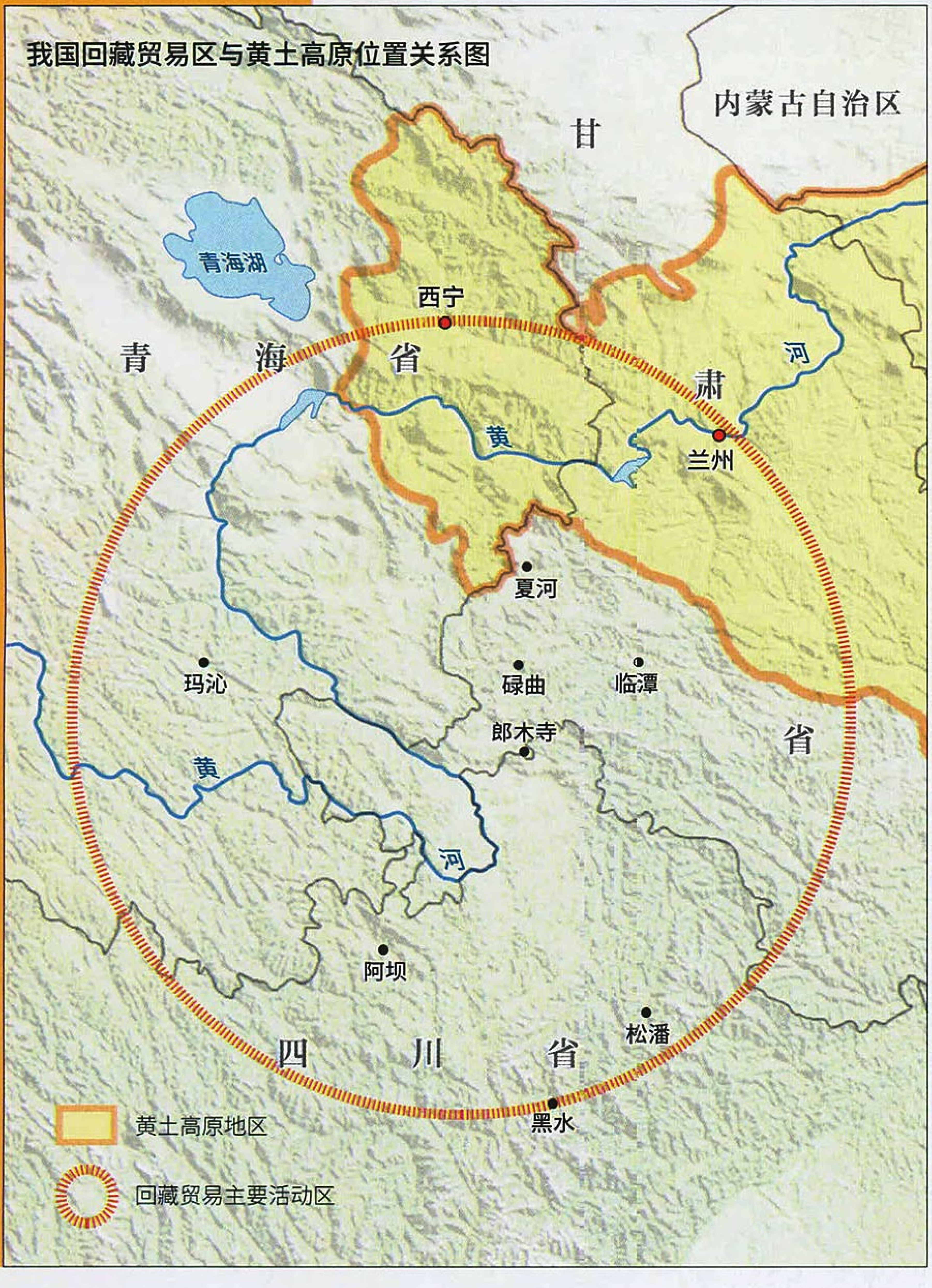
上世纪80年代，著名社会学家费孝通曾数次前往甘肃临夏回族自治州考察，他在《临夏行》中写道：“藏族牧民历史上很少有商品意识，汉人又大多不习惯上高原去活动。而两者之间的商品流通，便由生长在陇西走廊里的（临夏）回族来完成”，“他们中的许多人终年活跃在青藏高原，把各种工业品送到牧民手中，又从一座座帐篷中收购农牧产品运往临夏市场，形成了收购、运输、销售一条龙的流通体系，正在西部少数民族中开辟着一条新的‘丝绸之路’。”

陇西走廊是费孝通最先提出的概念，是指甘肃、青海、四川三省交界的区域，北起河西走廊的乌鞘岭，南至四川的摩天岭，包括今天甘肃省天祝藏族自治县、永登县、甘南藏族自治州、临夏回族自治州、定西市的临洮县、渭源县、陇西县和陇南市等地。这是一个很特别的区域，从地理位置看，这里是青藏高原与黄土高原的交会地带；从经济地理看，这里是农牧交错地带；从民族分布上看，这里是藏族和汉族的分界区。由于地理位置特殊，陇西走廊自古商贸往来频繁，早在唐代便出现了茶马互市，以便藏汉地各民族之间进行商品交换，因而催生出一个贸易通道。在这条民间贸易通道上行走着的主要商业群体就是回族商人。

地处西北地区的唐蕃古道，作为古代丝绸之路的重要补充，是历史上一条

非常著名的交通大道。唐蕃古道起自陕西西安，途经甘肃、青海，至西藏拉萨，全长三千余公里，是唐代以来中原去往青海、西藏乃至尼泊尔、印度等国的必经之路。唐蕃古道上的甘肃河州（今临夏）、洮州（今临潭）地区作为沟通内地与川藏的必经之地，是“茶马互市”的中心，也是西北地区畜产品和生活用品的重要集散地。

我曾去过临夏二十多次，这里是黄土高原向青藏高原的过渡地带。临夏土门关扼守大夏河峡谷，是甘南藏族自治州和临夏回族自治州的分界区，以北为临夏县，以南为夏河县。这是从兰州经临夏去往甘南、四川和青海青藏高原地区的必经隘口。这个区域既是农区与牧区的分界区，还是汉族与藏族的分界区。


我国回藏贸易区与黄土高原位置关系图

毗邻临夏的洮州（今甘南藏族自治州临潭县）位于青藏高原东部边缘，由于气候寒冷，可耕地少，自然经济条件很差。解放前交通不便，当地人主要靠畜驮、人背等原始的运输方式运来群众的生活必需品。这里生活着汉族、回族、藏族等多个民族，其中具有经商传统的回族商人们，由于生长于甘南藏区，适应藏区的生活方式和气候环境，加上会讲藏语，使他们能够克服常人难以想象的艰辛和困难，常年奔波于青藏高原各地，成为藏区回商的主要群体之一。

据不完全统计，在西藏经商、务工人员多达30万人，其中以私营和个体工商业户为主。这其中有汉、藏、回、保安、撒拉、东乡等民族，但以回族为多。历史上，中国的商帮有多个，比如徽商、晋商。时至今日，曾经辉煌的徽商和晋商已风光不再，而回商一直是青藏高原上活跃的商业群体。

回藏贸易推动了虫草的销售

上世纪90年代，美国学者默利尔·亨斯博格在《马步芳在青海1931—1949》中写道：“尽管中国全国性的回族中心不存在，但地区性的中心是存在的，最主要的就是甘肃的河州和青海的西宁。”就当时的实际情况看，这一结论不无道理，至少从商业经济中心的角度看确实如此。回藏贸易的发展极大地推动了藏区药材及土特产品等生产和发展。藏区许多土特商品行销国内外，这其中最重要的商品当属虫草。

青海省西宁市有一条长度不到百米的巷子，被称为勤奋巷。这里是全国最大的虫草批发市场，每年有价值近百亿元的冬虫夏草在这里交易。

奇草源商行
那曲虫草
金福虫草行
电话
18394047007
1398900
22号
批发
产地直销
真空打包
外加冰袋

虫草是回藏贸易中最重要的商品

左图为西藏自治区拉萨市街头随处可见的虫草店。虫草是回藏交易中最重要的商品。青海省西宁市有一条不到百米的巷子，被称为勤奋巷。这里是全国最大的虫草批发市场，每年有价值近百亿元的冬虫夏草在这里交易。在电子商务尚未发展起来时，虫草在青海省西宁市勤奋巷、荷花市场等地集中，然后被发往全国各地的二级经销商，如河北省安国县、安徽省亳州市，或直接发给同仁堂等大品牌生产商。西宁市的回商很多，有的回商一年收购量达一吨以上，按照行情16万/公斤（每公斤3000根），一年的资金量就高达1亿—2亿元人民币。

位于西宁城东区建国路的勤奋巷地理位置优越，紧邻西宁火车站、高铁站、汽车站。独特的区位优势，使这里自发形成了一个以青海、甘肃、西藏、四川等地回族、藏族经营者为主的虫草交易市场。

今年8月下旬，我来到勤奋巷的玖鹰虫草市场。早上9点多，市场里熙熙攘攘，人头攒动，到处是头戴白帽的回族商人，间或看到身着藏装的藏族人，甚至还有身披袈裟的寺院僧人。数以百计的虫草商人，每人手提一个塑料袋进入场内，或是到熟悉的店里上门推销，或是漫无目的游走于场内，等待买家询问。买家与卖家的询价方式，依然采用的是古老的摸袖筒，本意很明显，就是防止叫价与还价的数量为外人所知。夏季短衣短袖无法摸袖筒，买家常常提着一条毛巾，讨价还价就在众人的眼光下隐蔽进行。有时价格谈不拢，在场便有一个牙客（中介人）与双方交替摸袖筒，尽量促成交易。旁边围观的人，不乏看热闹者，也有买卖双方的朋友，适时参与进来，与买家或卖家的一方摸袖筒，给予建议。

张忠良经营虫草生意十多年，他今天已经与数位藏族卖家过招，反复摸袖筒间或谈笑调侃，成交甚少。他告诉我，今年因为雨水充足，虫草个头比较大，但也是由于采摘期间雨水多，导致虫草成色较差，品相不佳，再加上产量增加，价格上不去。价格不达卖家心理预期，当然难以成交。不过他向我展示了一大纸箱前一天成交的虫草，只见哗地一下，铺在地上的帆布上堆满了一座小山似的虫草。我问这是多少斤？价值几何？他轻描淡写地说了一句，30斤吧，240万元。看着地上这堆土黄色的虫草，再看着市场各角落交易双方或漫不经心的神态，或较劲讨价还价的紧张面孔，真是令人唏嘘不已。

市场里有一些广东、香港客商，长期合作与张忠良结成挚友，他们经常与他交流一些为人为商的道理。张忠良说他从中受益匪浅，自己的生意也越做越好。因为他从不拖欠货款，也从不压级

压价，在藏区的口碑好，藏民乐于与他交易。一些藏区的虫草商，来到西宁都径直到他店里交易。

王丰是一家虫草公司驻西宁采购处总负责人，在西宁从事虫草收购十几年。我曾经询问他，为什么西宁的虫草生意主要是回商在做？他说青海、甘肃回族与藏族杂处而居，回族精通藏族的语言，熟悉他们的习俗，所以很容易沟通。而汉族做不到，汉族到了藏区，不懂藏语，吃不惯藏民的牛羊肉、酥油茶、糌粑，感情上比较隔膜，这就给回族从事对藏贸易提供了发展空间。

回族开的藏饰店占据拉萨市场的半壁江山

民间有句谚语：“牙齿碰舌头，锅碗碰着勺”，意思是生活中人和人之间难免有些摩擦。正如这句谚语所说，回族在和藏族相处的过程中，也难免有矛盾，但贸易是彼此消解隔膜的手段。回藏贸易促使回族、汉族商人深入到藏区腹地与当地的藏族进行商品交换，在经济的刺激下，各自的文化也不断融合。历史学家范文澜先生曾说：“民族之间无论有

在回藏间的贸易纽带上，传输的不光有商品还有各自的文化

回商群体除了有显著的地域性，在某个行业的表现也极为突出。伴随着自唐代起来朝进贡和经商的阿拉伯人与波斯人的到来，回族先民就开始了大规模经营珠宝玉石业的历史。在拉萨八廓街一带的上千家商铺中，由临夏、临潭回族开的店超过一半，他们大部分人经营珠宝饰品生意。回族商人通过商业作为纽带和藏族联系在一起，不仅促进了经济、交通交流，也在沟通不同文化、大民族与少数民族的联系。

多么大的隔阂，永远割不断的是相互之间的经济往来。”

拉萨大昭寺是拉萨市中心的一座藏传佛教寺院，每天都有虔诚的藏族群众来此上香、叩拜，同时吸引了中外游客来此参观。八廓街围绕着大昭寺，是拉萨著名的转经道和商业中心。这里所有临街的房屋都开成了商铺，每天行人如织，热闹程度堪比上海南京路和北京王府井。上世纪90年代中后期，回族开的商店和摊点开始占据拉萨市场的半壁江山，拉萨的“藏青”、“冲赛康”等大商场，有百余户临夏、临潭回族人租柜台经营生意。至今，在拉萨八廓街一带的上千家商铺中，由临夏、临潭回族开的超过一半。

敏俊华是做天珠生意的回商，据他说来拉萨做生意的临潭人大约有3500多人，他们基本上都从事藏饰品销售。藏饰主要有天珠、玛瑙、蜜蜡、绿松石，买家大多是藏族妇女和来西藏旅游的中外游客。天珠由古老的陨石制成，所以价格昂贵，动辄数千元、上万元甚至数万元之间。老的天珠大多在藏区收购，因为加工手艺失传，所以老天珠越发稀少。藏族妇女在给自家即将新婚的藏族姑娘制作婚礼服饰时，会经常遇到缺一块玛瑙、蜜蜡或绿松石的情况。回商便在店中寻觅，如无合适的珠宝，便留意多方打听，想方设法尽量满足客户需求。

当然，回藏民族在社会生活方面的互需不仅仅只表现在这些方面，这种相互依赖、互补共生的关系存在于社会生活的各个方面。回商作为汉族和藏族贸易的中间商，历史作用与功绩是不可磨灭的。甘青高原历史上曾经是一个较为封闭的地区，长期以来，这里一直处于自给自足的自然经济状态，商品生产与商品流通极不发达。回族商人通过商业作为纽带和藏族联系在一起，促成不同民族间的文化交流，增进了文化理解。回藏贸易的发展，使得生活在同一地区但拥有很大差异的民族相互之间学会了理解和宽容，并和睦、和谐地共存。回商是连接青藏高原与黄土高原甚至内地经济贸易的坚实桥梁。

责任编辑／康静
图片编辑／王宁
版式设计／李晟
地图编辑／王岩

2018年 会员招募

热线：4006-521-360

《中国国家地理》、《中华遗产》调价通知

自2018年1月刊起，《中国国家地理》与《中华遗产》杂志将调价为每期30元。

调整后会员价为

	1年 （2018）	3年 （2018—2020年）
《中国国家地理》	360元	980元 ~~（原价1080元）~~
《中华遗产》	360元	980元 ~~（原价1080元）~~
《博物》	180元	510元 ~~（原价540元）~~
《中国国家地理》+《博物》	430元 ~~（原价540元）~~	
《中国国家地理》+《中华遗产》	570元 ~~（原价720元）~~	
《中国国家地理》+《中华遗产》+《博物》	690元 ~~（原价900元）~~	

付款方式

方式一：网购（支付宝/网银/微信）

1. 地理商城

http://store.dili360.com

2. 淘宝旗舰店

http://zhongguoguojiadili.tmall.com

3：中国国家地理微店

手机淘宝扫描　　微信扫描

注意 杂志社接到读者反映：有不法商贩电话推销本刊，在支付刊款后却收不到书刊，造成财产损失。故此提醒读者，请到杂志社认证发行渠道购买，或致电杂志社服务热线4006-521-360确认。

方式二：银行转账

账号： 1100 6021 0010 1491 95002

开户行：交通银行北京分行亚运村支行

开户名：《中国国家地理》杂志社

为便于我们更好地为您服务，请把转账凭证及收件人的联系方式和所购产品信息一起传真至010-64859755

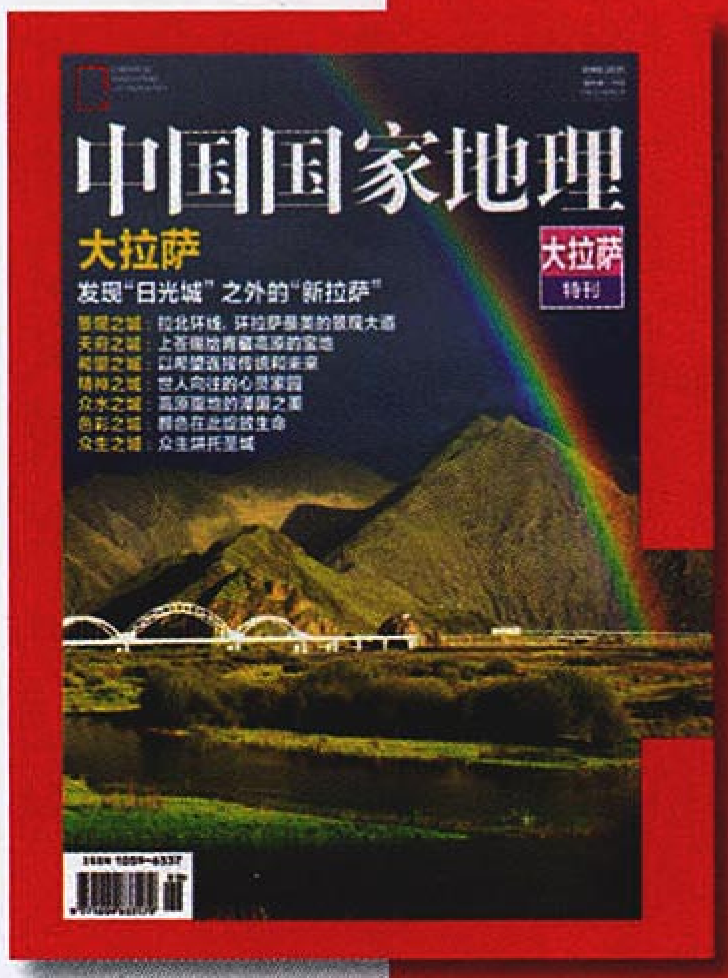
方式三：邮政商务汇款

商户客户号： 111300308

商户客户名称：中国国家地理杂志社

在2017年10月31日前
购买仍享受原价格
1年240元，3年680元

会员礼品



在2017年
12月31日前
购买还将获赠
会员礼品
特刊《大拉萨》

“大拉萨”为《中国国家地理》会员礼品，《中华遗产》和《博物》会员另有礼品

旅行书店

天猫旗舰店
http://zhongguoguojiadili.tmall.com

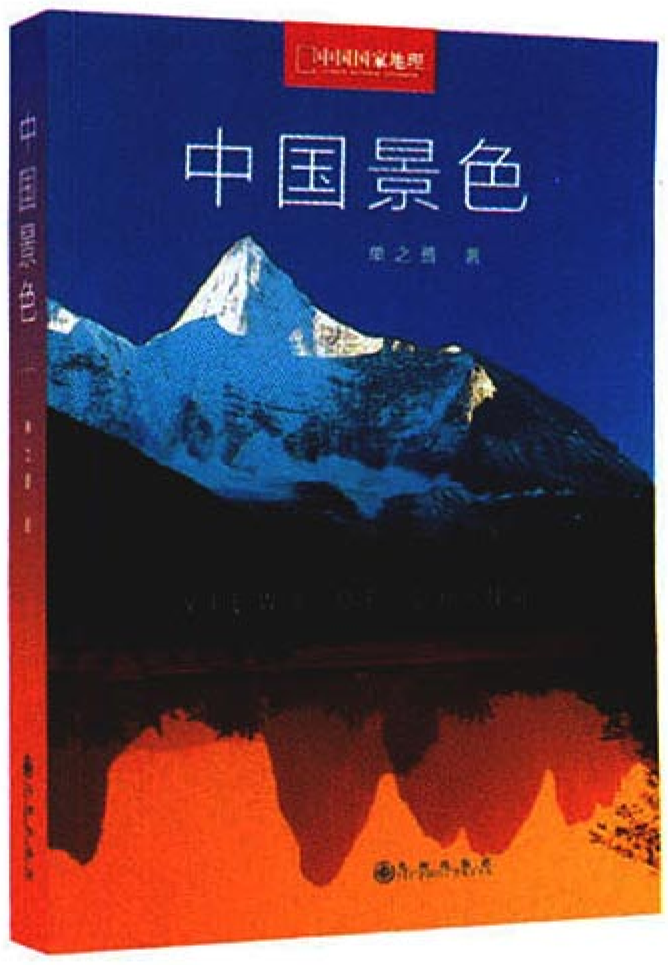
新品预告

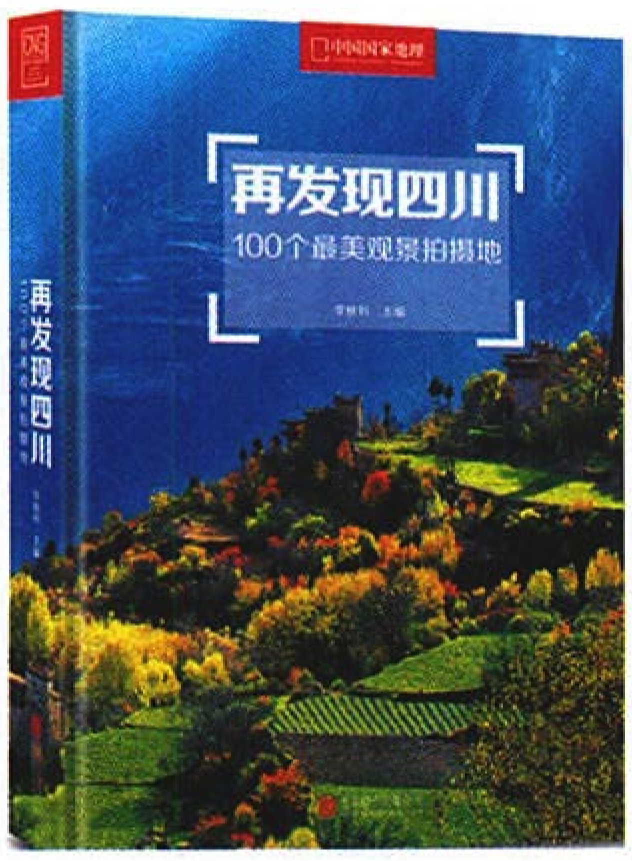
《中国景色》

作者 ※ 单之蔷
装帧 ※ 16 开软精装
定价 ※ 68.00 元
会员价 ※58.00 元

购买链接

这本书精选了《中国国家地理》十年来的卷首语精华，围绕着一个“认识中国”的主题，用“山、水、冰川、青藏高原、国粹、国家、地方”7 部分搭建了一个把握中国的模板。《中国景色》一书还收录了百余张精美的图片和地图。尽管这是一本文集，但却是按新书的标准来打磨的，除了布局精心的主题和结构以及对文字的细致梳理之外，每张图片的说明也都由作者亲自撰写。既概述出了中国的景观特色、地理典藏，又精确地提炼出作者对中国自然山水、人文历史的把握，彰显出作者对中国大地的真切认知和感悟。





《再发现四川：100 个最美观景拍摄地》

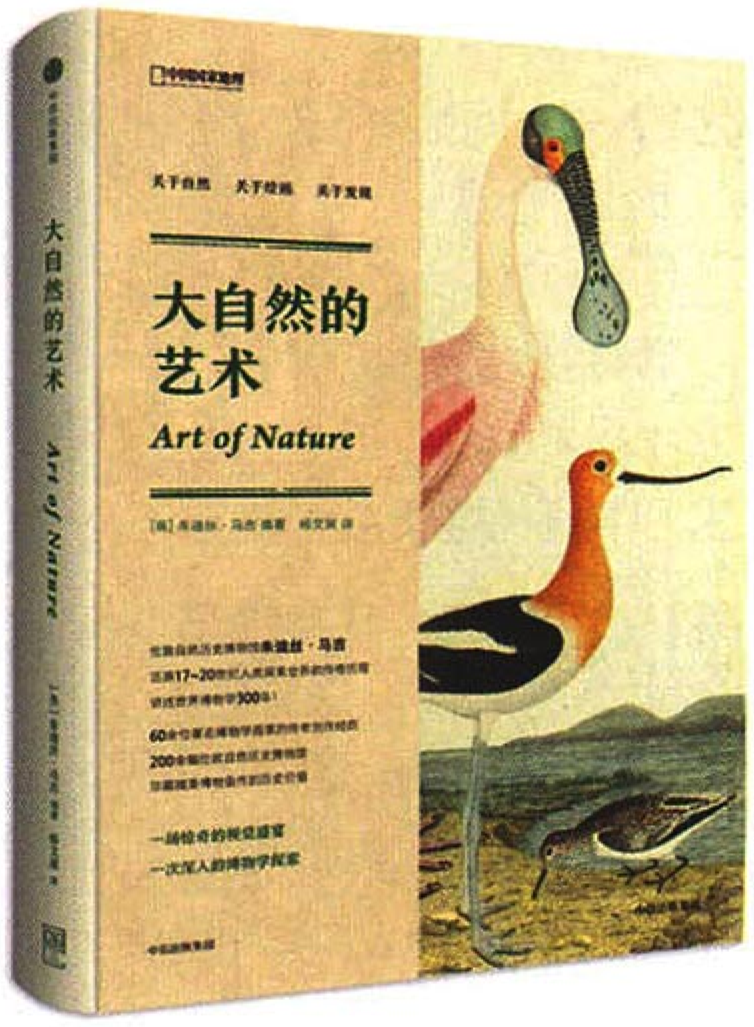
主编 ※ 李栓科
装帧 ※ 16 开◎精装◎ 448 页
定价 ※ 78.00 元　预售价：64.00 元

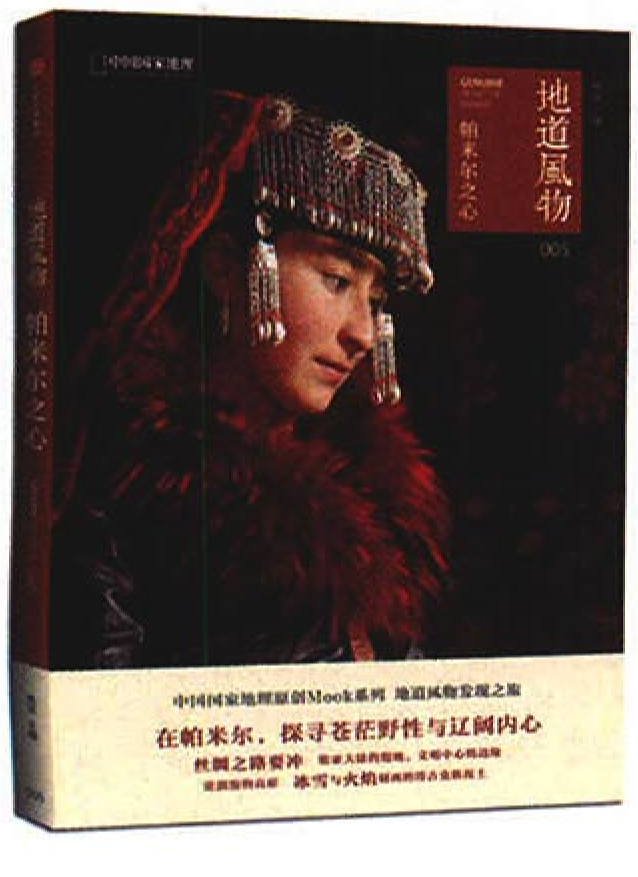
《中国国家地理》原创团队、签约摄影师合力再创作，继广受好评的《发现四川》《发现内蒙古》之后，“发现”系列图书又一扛鼎力作。本书不仅有 500 张美图，还有关于四川旅游摄影的更全指导攻略。

《大自然的艺术》

收录 200 余幅伦敦自然历史博物馆珍藏的精美博物画作，精彩呈现历史上 60 余位著名博物学画家传奇的探险历程与创作经历，真实还原 17 ~ 20 世纪人类探索世界的轨迹，用艺术描绘世界博物学发展 300 年。

作者 ※ [英] 朱迪丝 · 马吉
译者 ※ 杨文展
装帧 ※ 16 开◎精装◎ 262 页
定价 ※ 88.00 元　预售价：72.00 元





《地道风物 · 帕米尔之心》

《中国国家地理》原创 mook 系列第五种，原创团队深入帕米尔高原中心地带，梳理当地的地理、历史与人文。作为历史上多种文明交流融合所必经的伟大孔道，帕米尔高原记录了人类探索、发现的历史，也注视着通往未来的道路。

主编 ※ 姚瑶
装帧 ※ 16 开◎平装◎ 256 页
定价 ※ 68.00 元　预售价：56.00 元

杂志惠

因杂志而生，为你而活
www.zazhihui.net

Jack Wolfskin
AT HOME OUTDOORS
专业装备
无需负重
www.jackwolfskin.cn
@JACKWOLFSKIN
官方微信

广告

这一刻 缔造非凡

TISSOT BALLADE.
天梭宝环系列

以机芯的革命诠释传统与创新。机芯采用硅游丝材质，搭载机械动力80机芯，动力储存可达80小时。硅材质抗磁性能高，可使机芯不易受外力影响，走时更加精准且使用寿命更长。

硅游丝

COSC

瑞士官方天文台检测机构认证
Reproduit avec l'autorisation du COSC

TISSOT
1853
POWERMATIC 80
CHRONOMETER
SWISS 30 MADE

TISSOT 天梭 此刻·由我

精品店：巴黎—伦敦—纽约—北京—香港—新加坡—新德里—迪拜—莫斯科—苏黎世
产品咨询电话：北京 (010) 5763 3189 上海 (021) 2412 5114 广州 (020) 6660 4092 沈阳 (024) 2358 9833
售后服务热线：400-670-1853 购买时请到天梭官方授权零售商店及天梭在线精品店

TISSOTWATCHES.CN
TISSOT, INNOVATORS BY TRADITION
数据出自天梭

扫一扫 探索更多